Publicação comemorativa da XX Assembléia Geral do Conselho
Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia,
do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ENCICLOPÉDIA
DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS

PLANEJADA E ORIENTADA

por

JURANDYR PIRES FERREIRA

PRESIDENTE DO I. B. G. E.

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

DE

SPERIDIÃO FAISSOL e HILDEBRANDO MARTINS

Secr.-Geral do C.N.G. Secr.-Geral do C.N.E.

SUPERVISÃO GEOGRÁFICA

DE

ANTONIO TEIXEIRA GUERRA

Dir. de Geografia

DIREÇÃO GRÁFICA

ADOLPHO FREJAT

Superintendente do Serviço Gráfico

18 DE ABRIL DE 1960

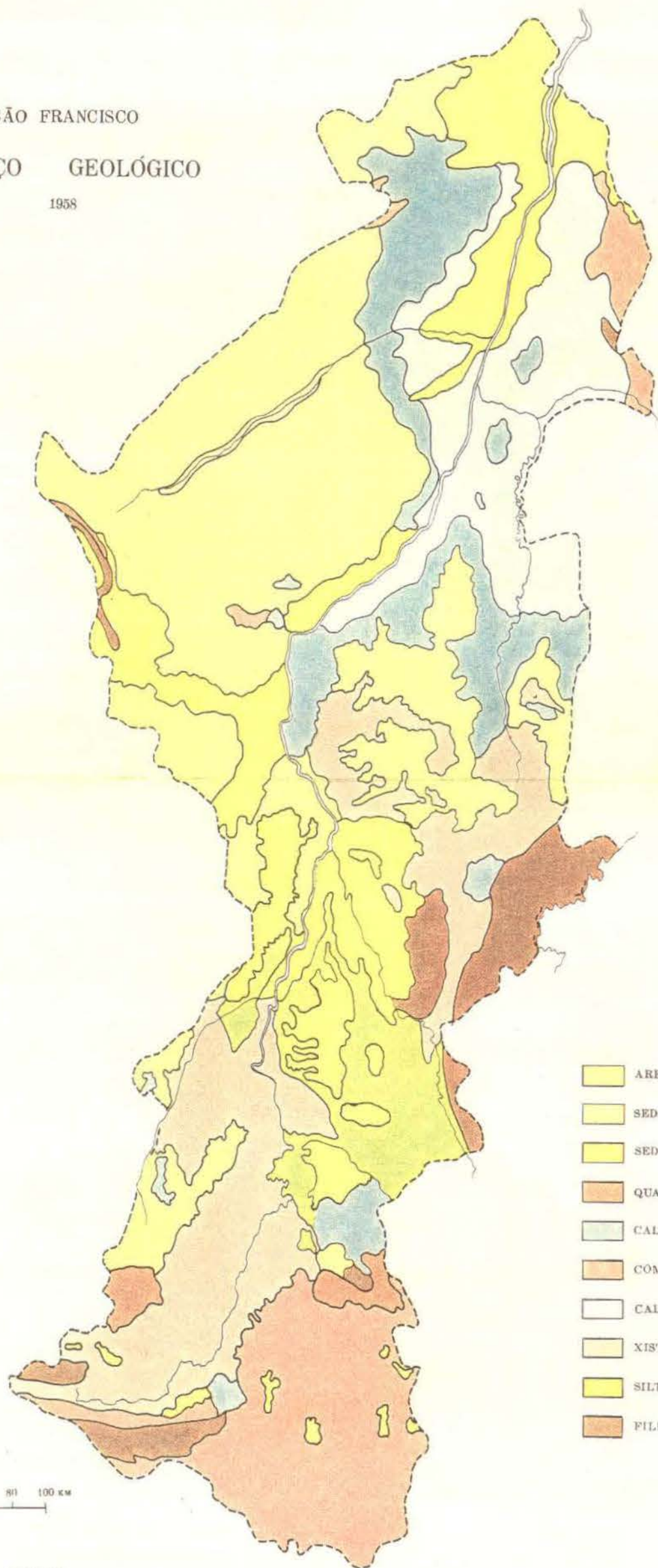
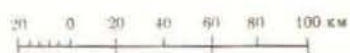
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ENCICLOPÉDIA
DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS

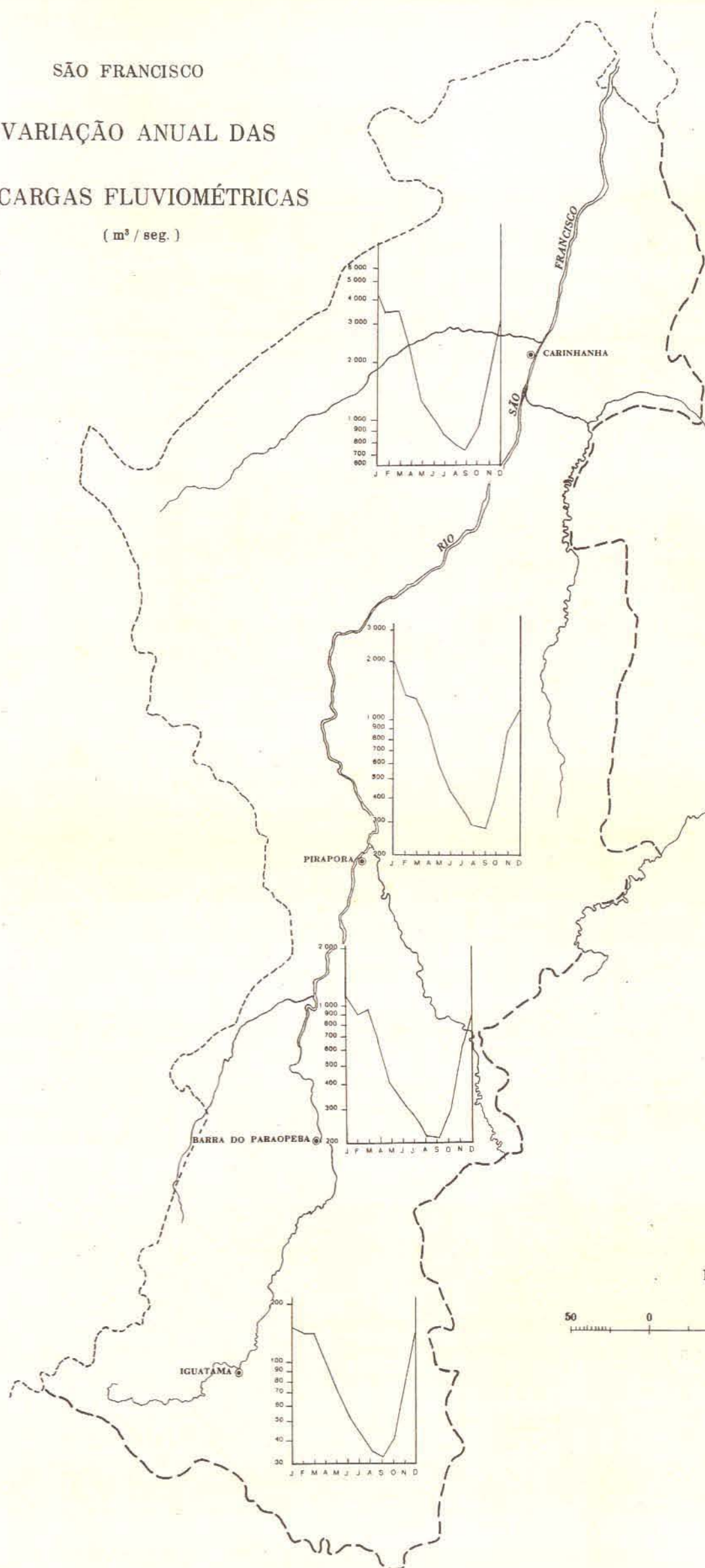
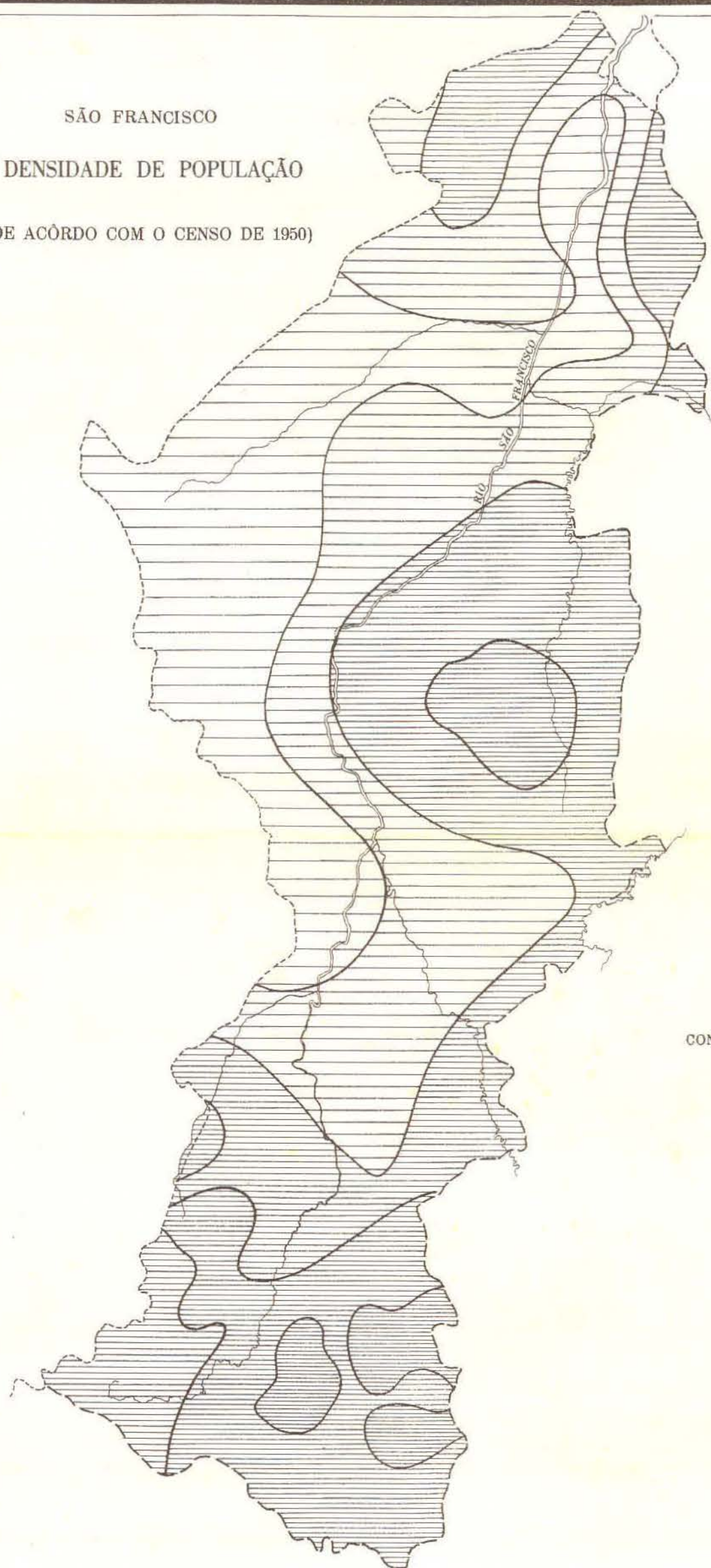
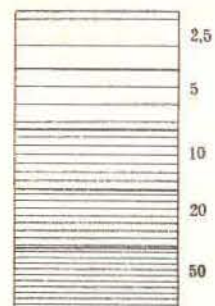
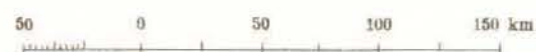
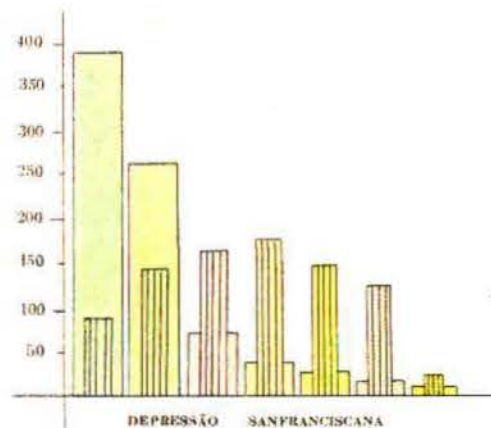
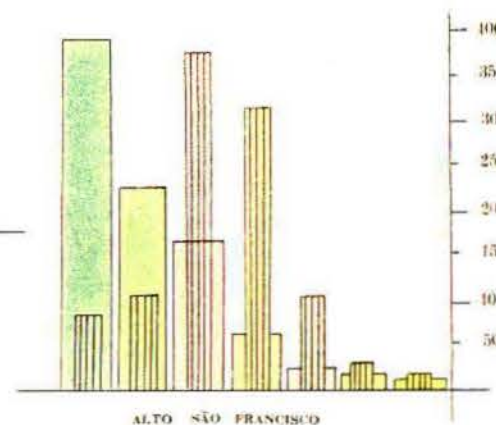
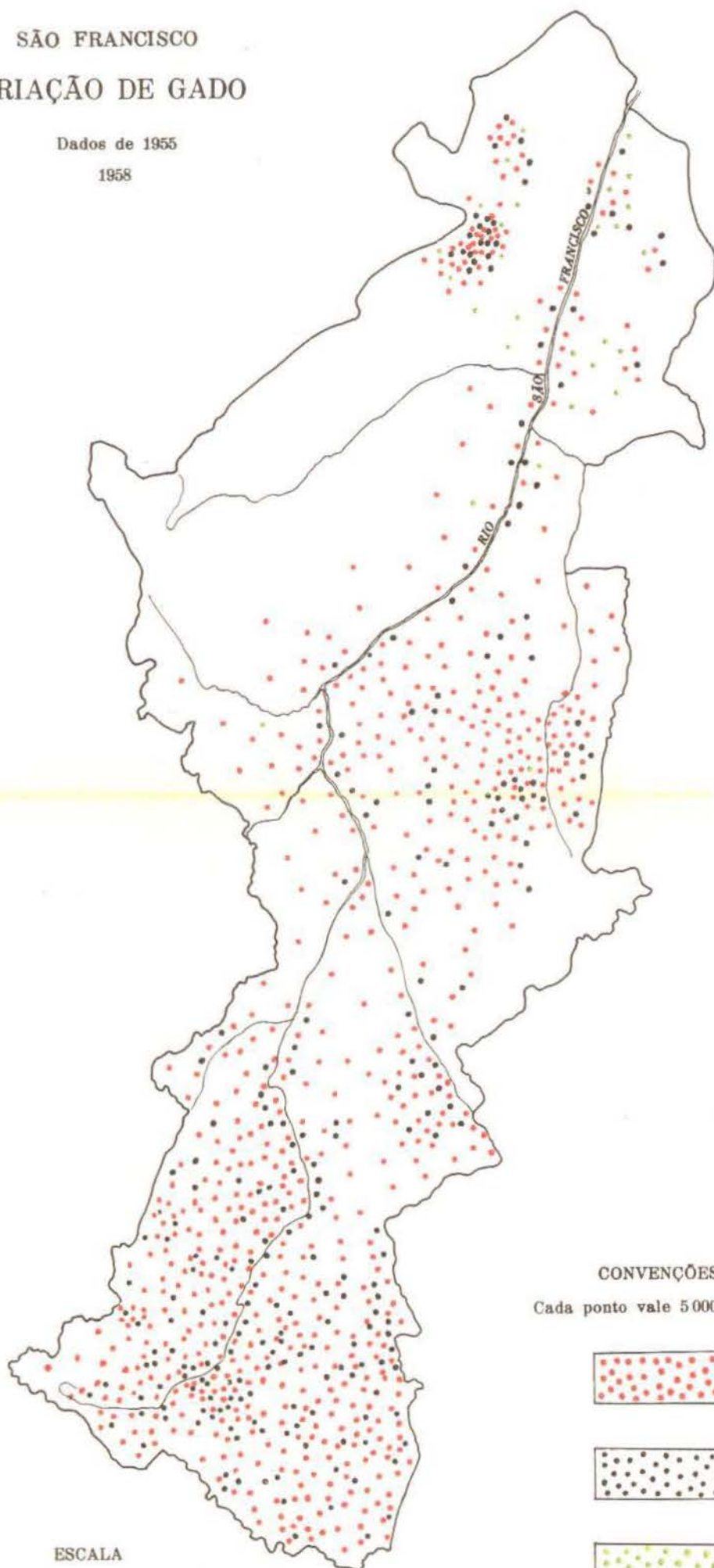
IX VOLUME

RIO DE JANEIRO
1960

GRANDE
REGIÃO LESTE
SÃO FRANCISCO
RIO SÃO FRANCISCO
Escala
50 0 50 100 150 200 250 300 350 KM
1958
DESENHADO POR: RONALDO GRAÇA VIANNA SANTOS

SÃO FRANCISCO
ESBÔÇO GEOLÓGICO
1958
LEGENDA
ARENITO
SEDIMENTOS RECENTES
SEDIMENTOS ANTIGOS
QUARTZITO
CALCÁREO
COMPLEXO CRISTALINO
CALCÁREO DA CAATINGA
XISTO, CALCÁREO E ARENITO
SILTITO
FILITO
escala
20 0 20 40 60 80 100 KM
MAPA BASEADO NAS FOLHAS GEOLÓGICAS
ORGANIZADAS PARA O CONVÊNIO ENTRE O CNG E CVSF
ORG. POR LILIA C. VEIRANO
DESENHADO POR: RONALDO GRAÇA VIANNA SANTOS

SÃO FRANCISCO
NORMAIS CLIMATOLÓGICAS
BOM JESUS DA LAPA
JANUÁRIA
MONTES CLAROS
PIRAPORA
CURVELO
BAMBUÍ
OLIVEIRA
CONVENÇÕES :
PRECIPITAÇÃO
ESCALA
0 100 200 300 mm
TEMPERATURAS MÉDIAS :
MÁXIMA
COMPENSADA
MÍNIMA
ESCALA
0° 10 15 20 25 30°
ESCALA DO MAPA
50 KM 0 50 100 150 KM
1958
ORG. POR CEÇARY AMAZONAS

BELA L LORENA — PORTEIRINHA
SERRA DE SÃO FELIPE
SA. GERAL
ESCALA HORIZONTAL 1: 1.000 000
ESCALA VERTICAL 1: 50 000
SERRA DA CANASTRA — DIAMANTINA
SA. DA CANASTRA
SERRA DA SAUDADE
SERRA DO BOIADEIRO
SERRA DE STA. BARBARA
ESCALA HORIZONTAL 1: 1.000 000
ESCALA VERTICAL 1: 50 000
DIAMANTINA — BOM JESUS DA LAPA
SERRA DAS ALMAS
SERRA DOS FONSECAS
SERRA DO IUIÚ
ESCALA HORIZONTAL 1: 1.250 000
ESCALA VERTICAL 1: 75 000
CONVENÇOES
CERRADO
CAATINGA
FLORESTA LATIFOLIADA TROPICAL
CAMPO LIMPO
BRASIL
PERFIS ESQUEMÁTICOS DA VEGETAÇÃO DO SÃO FRANCISCO
1958
ORG. POR LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO
DES. POR EUDOXIO MIRANDA DE OLIVEIRA E ALFREDO DOS SANTOS CUNHA

SÃO FRANCISCO
VARIAÇÃO ANUAL DAS
DESCARGAS FLUVIOMÉTRICAS
(m³ / seg.)
CARINHANHA
RIO
SÃO
FRANCISCO
PIRAPORA
BARRA DO PARAOPEBA
IGUATAMA
J F M A M J J A S O N D
Escala
50 0 50 100 150 km
1958
ORG. POR R. M. A. SIMÕES
DESENHADO POR: RONALDO GRAÇA VIANNA SANTOS

SÃO FRANCISCO
DENSIDADE DE POPULAÇÃO
(DE ACÔRDO COM O CENSO DE 1950)
RIO SÃO FRANCISCO
CONVENÇÕES : Hab/km²
2,5
5
10
20
50
Escala
50 0 50 100 150 km
1958
ORG. POR R. MAGNANINI
DES. POR RONALDO GRAÇA VIANNA SANTOS

SÃO FRANCISCO
PRODUÇÃO AGRÍCOLA
1955
LEGENDA
ARROZ
ALGODÃO
CANA DE AÇUCAR
FEIJÃO
MAMONA
MANDIOCA
MILHO
ÁREAS AGRICOLAS
ÁREAS PASTORIS
400
350
300
250
200
150
100
50
DEPRESSÃO SANFRANCISCANA
LEGENDA
VALOR DA PRODUÇÃO Cr$ 1000,00
VALOR DA PRODUÇÃO POR TON.
A PRODUÇÃO E O VALOR DA PRODUÇÃO
TÊM A MESMA ESCALA
ALTO SÃO FRANCISCO
Escala
50 0 50 100 150 200 km
1958
ORG. POR MAURÍCIO M. CORVISIER
DES. POR. RONALDO GRAÇA V. SANTOS

SÃO FRANCISCO
CRIAÇÃO DE GADO
Dados de 1955
1958
RIO SÃO FRANCISCO
CONVENÇÕES
Cada ponto vale 5 000 cabeças
BOVINO
SUÍNO
CAPRINO
ESCALA
30 0 30 60 120 180 240 340km
ORG. POR LOURDES M. STRAUCH
DESENHADO POR: RONALDO GRAÇA VIANNA SANTOS

SÃO FRANCISCO
PRINCIPAIS PORTOS
E
LIGAÇÕES TERRESTRES
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
FAZENDA
PÔRTO FLUVIAL
CAMPO DE POUSO
E.F. BITOLA LARGA
E.F. BITOLA NORMAL
E.F. BITOLA ESTREITA
ESTR. ROD. TRÁFEGO PERMANENTE
ESTR. ROD. TRÁFEGO PRECÁRIO
ESTR. ROD. EM CONSTRUÇÃO
ESCALA
50km
0km
50
100
150km
1958
DES. POR JOSÉ CARLOS FONSECA
Pilão Arcado
Paratinga
Santana
Bom Jesus da Lapa
Santa Maria da Vitória
Riachão de Santana
Bonito
Matina
Palmas de Monte Alto
Carinhanha
S. Sebastião dos Poções
Sítio da Abadia
Formoso
Manga
Matias Cardoso
Bela Lorena
Cônego Marinho
Levinópolis
S. Joaquim
Januária
Pedras de Maria da Cruz
Ibiracatu
Varzelândia
S. Antônio da B. Vista
Janaúba
Lontra
S. João da Ponte
S. Francisco
Urucuia
Brasília
S. Romão
Fernão Dias
Francisco Sá
S. João do Pacuí
Coração de Jesus
Capão Redondo
S. Geraldo
Montes Claros
Ibiaí
Juramento
Bocaiúva
Pirapora
Jequitaí
Buritizeiro
Olhos d'Água
Várzea da Palma
Joaquim Felício
E.F.C.B.
Para BRASÍLIA
Contria
São Gonçalo do Abaeté
Andrequicé
Corinto
Morada Nova de Minas
Felixlândia
Curvelo
Biquinhas
Barra do Paraopeba
Tiros
Abaeté
Matutina
Pompeu
S. Gotardo
Para BELO HORIZONTE
Martinho Campos
Com. Viana
Dores do Indaiá
Papagaios
Estrêla do Indaiá
BR-31
E.M.V.
Bom Despacho
Pitangui
Pequi
Luz
Moema
Pará de Minas
Medeiros
Bambuí
Lagos da Prata
Itaúna
BR-55
S. Ant. do Monte
Divinópolis
Guia Lopes
Iguatama
Carmo do Cajuru
Arcos
Pains
Cláudio
Itapecerica
Piuí
Pimenta
Formiga
Carmo da Mata
Capitólio
Camacho
Passa Tempo
Oliveira
Cristais
Candeias
Morro do Ferro
Campo Belo
S. Ant. do Amparo
S. Tiago
Perdões
Bom Sucesso
BR-55

Grande Região Leste

(O SÃO FRANCISCO)

Organizado por
ELOISA DE CARVALHO
Chefe da Seção de Estudos Sistemáticos
da Divisão de Geografia

REDATORES

Colaboraram neste volume os geógrafos da Divisão de Geografia abaixo relacionados, que se responsabilizaram pelos capítulos seguintes:

ELOISA DE CARVALHO — Introdução e Conclusão.
ALFREDO JOSÉ PÔRTO DOMINGUES e CARLOS DE CASTRO BOTELHO — Relêvo e Estrutura.
RUTH MATTOS ALMEIDA SIMÕES — Regime do São Francisco e Clima.
LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO — Vegetação.
LOURDES STRAUCH — Povoamento e População.
RUTH MATTOS ALMEIDA SIMÕES e CEÇARY AMAZONAS — Cidades.
MARIA FRANCISCA THEREZA CARDOSO — Economia.
MARIA EMÍLIA TEIXEIRA DE CASTRO BOTELHO — Navegação.
CARLOS DE CASTRO BOTELHO — Bibliografia.

As fotografias que aparecem no texto devem-se a ISTVAN FALUDI, CARLOS DE CASTRO BOTELHO, LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO, LINTON FERREIRA DE BARROS, NEY STRAUCH, BOHDAN FEDÁK, HERNODINO CHAGAS, DORA ROMARIZ e Foto Esso Standard do Brasil Inc.

Quanto às legendas de fotografias, foram escritas por:

LINTON PERREIRA DE BARROS (L.F. de B.)
CLÉO CÔRTES CASTRO (C.C.C.)
CEÇARY AMAZONAS (C.A.)
RUTH MATTOS ALMEIDA SIMÕES (R.M.A.S.)
MARIA EMÍLIA TEIXEIRA DE CASTRO BOTELHO M.E.T.C.B.)
LENY BRÜCK DA MOTA (L.B.M.)
LUIZ GUIMARÃES DE AZEVEDO (L.G.A.)
THEREZINHA DE CASTRO (T.C.)

A datilografia dos textos deste volume foi executada por JEANETE COSTA e ROBERTO DA SILVA.

Índice Geral

A região do São Francisco de que trata êste volume, interessando os estados de Minas Gerais e Bahia está compreendida, grosso modo, entre 13° e 21° de altitude e 42° e 46° de longitude. Ela abrange não sòmente a "depressão sanfranciscana" onde corre o rio da Unidade Nacional mas, também, parte do planalto da Mantiqueira onde êle tem origem, bem como seus afluentes do curso superior, área conhecida como "alto São Francisco" e que corresponde à tradicional zona oeste, cujo nome se liga à antiga Estrada de Ferro Oeste de Minas.

A vertente ocidental do Espinhaço, com a forma de um grande S, limita a leste a região, que atinge, a oeste, a

escarpa do grande planalto sedimentar cujas características anunciam o Brasil central. O limite meridional da área em estudo é mais complexo e marcado pela Serra da Mata da Corda, linha do Espigão São Francisco-Rio Grande, Serra da Moeda e vale do rio das Velhas. Quanto à linha de demarcação com o Nordeste, segue as cristas quartzíticas dependentes da Chapada Diamantina, cristas estas que, ao norte do rio Grande, fora, portanto, da região considerada, tomam o nome de Serras do Boqueirão e do Estreito.

Dois aspectos diversos caracterizam a área assim delimitada: ao sul, o planalto cristalino desgastado pela erosão em clima úmido e recoberto de espêsso manto de decomposição, onde dominam o cerrado e matas de encosta e a ocupação humana é relativamente densa. Mais ao norte, a partir da foz do rio Pará, a "depressão sanfranciscana" constitui uma zona sedimentar deprimida entre as escarpas e contrafortes do Espinhaço e o planalto ocidental, área onde a desagregação mecânica substitui-se à decomposição química e onde a caatinga toma gradualmente o lugar do cerrado. Nesta área, de população rarefeita, localizam-se, entretanto, importantes cidades do São Francisco.

O "alto São Francisco" é a zona mais elevada da região (600 a 1 000 metros), diminuindo as altitudes à medida que se caminha para o norte. É constituída pelo planalto das Vertentes-divisor de águas entre os principais formadores do São Francisco e Rio Grande — modelado em rochas arqueanas e algonquianas e formações sedimentares na calha do São Francisco. Devido ao clima as rochas são bastante trabalhadas pela erosão, apresentando as arqueanas colinas suaves, enquanto que as algonquianas dão formas escarpadas, como o maciço quartzítico que constitui a Serra da Canastra. Nos limites do "alto" o complexo cristalino desaparece ante as formações silurianas, que passam a dominar em estratos quase horizontais anunciando a "depressão". As altitudes são menores do que na área anteriormente considerada; o São Francisco desce de 1 000 m para 850 m (Cachoeira da Casca D'Anta), entalhado no calcáreo Bambuí, descendo, depois para um patamar de 650-550 m-nível de Moravânia, de Ruellan, onde também se encontram os cursos inferiores de seus afluentes e, progressivamente, para o de 360 m. Formações sedimentares recentes aparecem ao longo do curso do rio principal, constituindo a série das vazantes, de grande importância agrícola para a região.

Numa planura que varia entre 6 e 20 km de largo, mais apertada ao sul, mais ampla ao norte, limitada pelo quartzítos do Espinhaço e arenitos do planalto ocidental divaga o São Francisco, entre lagoas que se formam paralelamente ao rio; algumas delas estão ligadas a fenômenos cársticos, outras são antigos meandros abandonados, relacionando-se as que se encontram mais ao norte a depressões formadas em clima pretérito diferente do atual. Testemunhos de formações calcáreas e areníticas relacionadas ao cretáceo surgem no interior da depressão, constituindo elevações que também a estreitam, entre o rio das Velhas e o São Francisco e ao norte de Pirapora.

A orientação dos dobramentos que afetaram o Espinhaço e a Chapada Diamantina — NNW-SSE traduz-se, na rêde fluvial, pela ocupação dos sinclinais, atingindo os afluentes o rio principal em ângulo, acompanhando a orientação geral do relêvo; os afluentes da margem esquerda do São Francisco entalharam profundamente o planalto arenítico formando boqueirões ao atingirem a depressão. As cachoeiras dos tributários, mais numerosas e importantes no "alto" que na "depressão" e as do rio principal, têm grande significado na economia regional em vista da utilização da energia hidrelétrica que podem fornecer.

A região do São Francisco constitui uma área de clima semi-úmido, onde as chuvas variam entre 800 mm e 1 900 mm anuais e predominam na primavera e verão. Esta pluviosidade permite a regularidade do débito fluvial dos afluentes do curso superior do São Francisco.

No que se refere às temperaturas, a amplitude térmica anual, inferior a 5.º na maior parte da depressão, aumenta no alto vale do rio principal e nas zonas elevadas que o circundam.

Há, pois, na região em estudo, dois regimes climáticos diferentes. Ao sul e nas zonas mais elevadas as precipitações são mais abundantes, superiores a 1 300 mm (1 881 9 mm em Bonsucesso) e as temperaturas médias mais baixas: (19º,4 em Bonsucesso, 27º7 em Bambuí e 21º8 em Curvelo). É a zona de clima mesotérmico — Cwa e Cwb de Köppen — que domina nos altos vales do São Francisco e afluentes do curso superior e nos planaltos que delimitam a bacia.

À medida que se penetra na depressão sanfranciscana, ao norte de aproximadamente 18º de latitude Sul, as temperaturas médias vão-se elevando (sempre superiores a 18º no mês mais frio — clima Aw, de Köppen) e as chuvas diminuindo

para o norte: 1 109 mm em Pirapora, 975 mm em Januária e 790,7 mm anuais em Palmas de Monte Alto. O conseqüente aumento da evaporação anuncia a transição para o clima semi-árido do Nordeste e o mais severo regime climático do norte da depressão torna a desagregação mecânica como processo de meteorização, mais importante que a decomposição química, que predomina no alto São Francisco; a drenagem, por sua vez, se empobrece e surgem os cursos dágua temporários.

Quanto ao regime do São Francisco, distingue-se pela regularidade das cheias de verão; seu débito, na estiagem (o nível mais baixo corresponde a setembro) é assegurado pelos afluentes que vêm dos planaltos que circundam a bacia e cuja alimentação é garantida no percurso sôbre as rochas permeáveis que atravessam. As enchentes do grande rio têm escoamento mais ou menos lento e a oscilação entre a máxima e a mínima não é muito pronunciada, cêrca de 4 metros. As margens sanfranciscanas são, assim, recobertas de limo e matérias fertilizantes, importantes para a agricultura que nelas se pratica nas baixas águas.

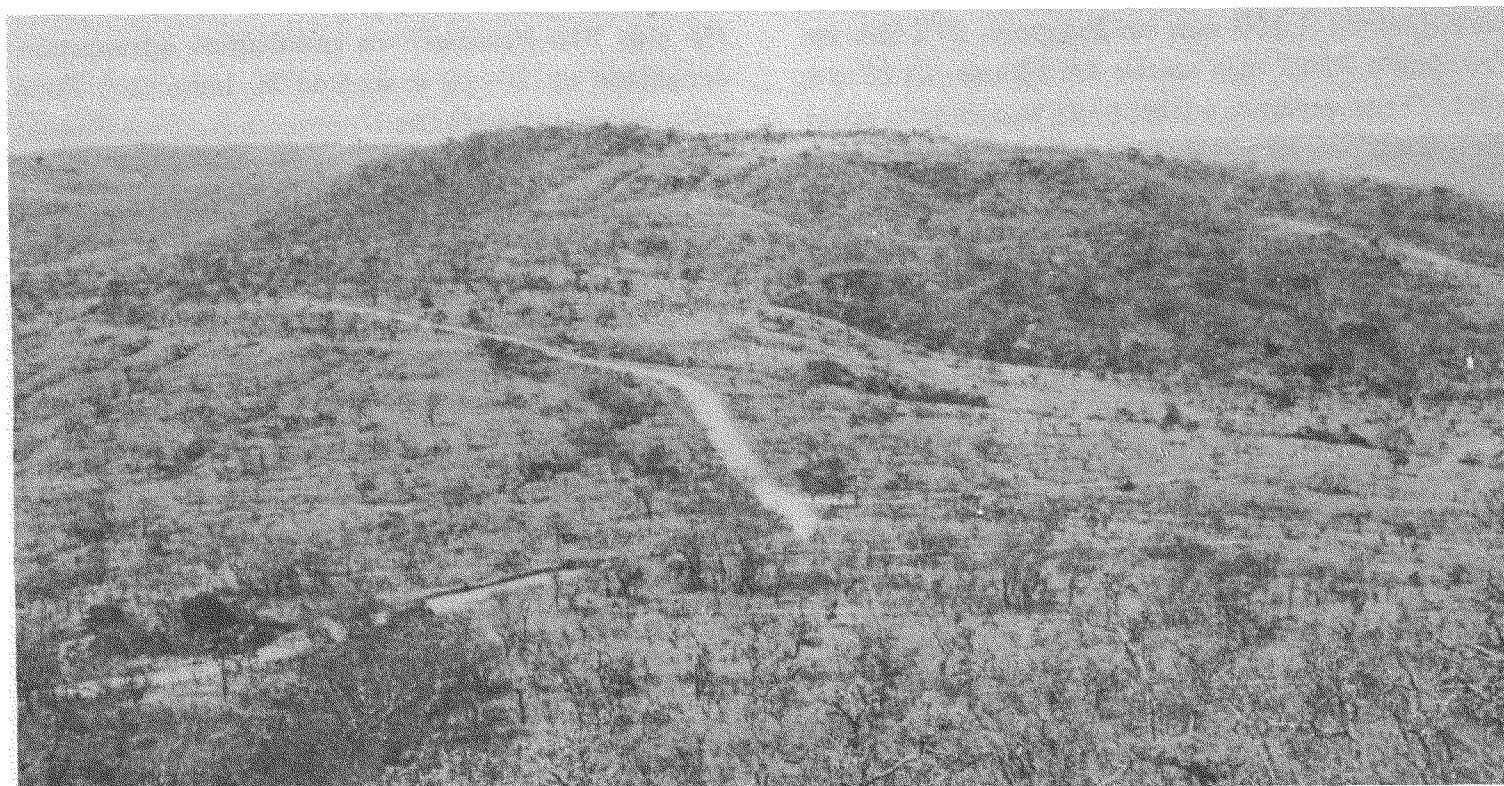
Revestindo-se de características diversas segundo a formação geológica em que se encontra, o cerrado é o recobrimento vegetal da maior parte da região sanfranciscana. Êle se encontra tanto no "alto" como na "depressão", correspondendo às regiões de clima semi-úmido de estação sêca rigorosa no inverno. No norte da depressão, que se identifica como área menos chuvosa — 650 — 1 000 mm anuais, o cerrado se empobrece e passa gradativamente à caatinga, anunciando a aproximação do nordeste. Ao longo do São Francisco, do rio das Velhas e do Paracatu encontra-se nas "vazantes" uma vegetação de tipo característico, alagada permanentemente nas cheias e onde aparecem o capim, arbustos e espécies de maior porte. Em zonas restritas, entretanto, a vegetação é do tipo florestal: no alto vale do São Francisco, em virtude da altitude, na Mata da Corda, em conseqüência do tipo de solos, originários da decomposição de tufos vulcânicos e, ao norte de Montes Claros, interessando também, municípios próximos, correspondendo à zona calcárea da mata de Jaíba.

Um tipo especial de vegetação encontra-se, ainda, nessa região, os campos limpos, que identificam as altitudes superiores a 1 000 m nas serras da Canastra e Babilônia no alto São Francisco.

Na região do São Francisco a população distribui-se de maneira bastante irregular, mais concentrada no alto vale, mais rarefeita na depressão. No alto São Francisco os municípios apresentam densidade de 10, 20 e, mesmo 50 hab./km². Bons solos, chuvas abundantes e numerosos cursos d'água, favorecendo as atividades agrícolas possibilitam forte adensamento de população, o que se reflete na divisão da terra, intensa nesta zona do São Francisco. Área de matas, a lenha é fàcilmente obtida para os gastos das numerosas cidades que lá se encontram e empregada, também, nos transportes ferroviários regionais; registram-se, além disso, estabelecimentos fabrís, concentradores de população e cuja existência se deve às possibilidades de obtenção de energia hidro ou termoelétrica. Êste conjunto de fatôres explica o grande desflorestamento que se verifica na região do Alto São Francisco.

Na "depressão", o efetivo populacional é mais reduzido, sendo comuns as densidades de 2,5 a 10 hab./km²; são, todavia, um pouco mais elevadas na zona de Montes Claros, onde o município que lhe dá o nome e os próximos têm população relativa entre 10 e 25 hab./km². Entreposto regional, por muitos anos ponta de trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, zona de invernada, Montes Claros é importante centro econômico do norte mineiro.

De chuvas mais escassas, solos pobres e vegetação de caatinga, o norte da depressão tem população mais rala. Observa-se aqui estreita ligação com o rio, em cujas margens a população se aglomera, mercê de maiores possibilidades agrícolas relacionadas ao aproveitamento das vazantes. Esta dependência do rio nota-se, mesmo, nos núcleos urbanos da depressão, onde as cidades mais importantes, com raras exceções, estão a êle ligadas, como é o caso de Pirapora, Januária e Carinhanha. No alto São Francisco esta dependência não se verifica a não ser em relação à população rural; as ferrovias, Rêde Mineira de Viação e Estrada de Ferro Central do Brasil, são o traço de união entre os numerosos centros urbanos, ligando-os, ainda a Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

A estrada de ferro é bem menos importante na depressão sanfranciscana; Pirapora é a última das cidades situadas à margem do grande rio alcançada pela linha férrea (EFCB); entretanto ladeando o Espinhaço, a Estrada de Ferro Central do Brasil e Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro, que se encontram em Monte Azul, nordeste de Minas Gerais, ligam Corinto e Montes Claros ao interior mineiro e baiano e a Salvador. Bom Jesus da Lapa e Montes Claros asseguram, ainda, o contacto da região com o restante do país, ligando-se por rotas aéreas a Belo Horizonte e Rio de Janeiro, al-

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Rebôrdo de um nível de grande amplitude da serra do Repartimento (600 m de altitude aproximadamente) a 18 km de Várzea da Palma, na estrada de rodagem para Pirapora. Êste nível forma um extenso patamar onde aflora um arenito de grã fina. Do dissecamento dêste patamar surgem testemunhos isolados de tôpo horizontal, à esquerda e no centro da foto, nos quais se percebe a estrutura horizontal do arenito formando rebordos de rocha dura. Na meia encosta, onde já aparece o xisto, o ravinamento é mais marcante. O nível inferior constitui o patamar de 550 m de altitude talhado nos xistos da série Bambuí. *(Com. L.F.B.)*

cançando, por rodovias municipais ou simples caminhos carroçáveis a grande estrada tronco que é a Rio-Bahia.

O rio é, porém, a via de comunicação utilizada pela população pobre; apesar dos sérios empecilhos à navegação, canoas, barcas e, mesmo, navios navegam no São Francisco e afluentes mais importantes, deslocando passageiros ou transportando cargas.

No que diz respeito à ocupação da terra, o motivo inicial do povoamento do São Francisco no século XVI, a criação de gado, ainda é o mais importante fator econômico da região; ao sul, em alguns pontos, ela foi devassada pelo bandeirante que buscava ouro, mas, de modo geral, foi a pecuária que desbravou e povoou a região. Como outrora, a criação de gado é feita em moldes simples e rotineiros; o gado bovino e suino no alto São Francisco e em tôrno de Montes Claros, caprino e ovino especialmente na depressão baiana — é criado à solta, beneficiando-se de pastos plantados apenas em área restrita, geralmente nas vazantes. Êle é aproveitado não sòmente na alimentação local mas, fornece, também, elementos para as indústrias correlatas, localizadas principalmente no alto São Francisco, onde numerosas fábricas atestam a significação econômica da zona.

Destacam-se como importantes áreas agrícolas da região as vazantes, que se beneficiam das cheias anuais do São Francisco, aquelas onde ocorre o calcáreo Bambuí e as decorrentes dos afloramentos cristalinos. Tôdas se caracterizam pelo atraso dos sistemas de cultura não se distinguindo a região pelo uso de adubos, rotações de culturas, ou emprêgo de maquinismo agrário, já utilizado, porém, em certos municípios do "alto"; caracteriza, ainda, o São Francisco, a evolução das áreas de lavoura para áreas de criação, pela transformação das primeiras em pasto após um certo período de trabalho agrícola.

O São Francisco destaca-se como produtor de algodão em bases comerciais, que alimenta fábricas situadas na "depressão" e no "alto São Francisco", sendo também, enviado a Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Outros produtos da agricultura local destinam-se, igualmente, ao aproveitamento industrial, como a mamona, beneficiada fora da região e cujos mercados encontram-se no nordeste e no sul do país.

A maioria dos produtos sanfranciscanos constitui, simplesmente, lavoura de subsistência. É o que se passa com a mandioca, o arroz, feijão e milho, cuja cultura liga-se à pecuária local. Quanto à cana de açúcar, abastece as destilarias de Januária, onde se fabrica aguardente, grandemente reputada na região.

43°30' W. Gr.

ANGICAL

BARRA PARATINGA

SANTANA

SANTA MARIA DA VITÓRIA

CARINHANHA

RIACHO DE SANTANA

PIAUÍ
PERNAMBUCO
AL.
SE.
GOIÁS
BAHIA
MINAS GERAIS

Roça do Arroz
Passagem da Areia
Lagoa
Brejo Velho
Rch.
Bôca da Catinga
Pernambuco
Ilha de Paratinga
Ilhota do Lamarão
Caraíba
Ilha de Mangaí
Manga
Ilha do Cascalho
Barro Vermelho
Sapé
Ilha do Barroso
Santo Antônio
Gameleira da Lapa
La. do Araçá
Rch. dos Porcos
Barreiro da Baraúna
Estreito
La. da Porta
Ilha do Estreito
Tatanira
Barreiro da Catinga
Ilha da Gameleira
Bandeira
Itapicuru
Ilha da Bandeira
Bananeiras
La. Peixe Gordo
Araçás
Currralinho
Rch. Santa Rita
Campo Grande
Araçás
La. do Araçá
Baixa do Cedro
Guarania
Lontrasa
Poço do Chico
Poço d'Anta
Pajeú
Caraíbas
Caneta
Nogueira
Mocambo
Alagoas
Rch. da Garapa
Sítio do Mato
Ilha do Sítio do Mato
Rio
Rch. das Gauís
Canto do Umbuzeiro
Marimbondo
S. Rosa
Corrente
Caldeirão
Estreito
Juàzeiro de Cima
La. do Arroz
Caraíbas
Queimadinha
Rio
Juàzeiro de Baixo
Piranhas
Ilha da Canabrava
Pajeú
Pajeú
Capão
Porteira
Galafre
Pôrto Alegre
La. das Piranhas
Rch. do Brejo
Jacu
Carsíba
Muquém
Ferrado
Itibiraba de Fora
Conta Galo
Jenipapo
Salinas
Mutuca
S. Francisco
Morro
Barrinha
Barra
BOM JESUS DA LAPA
Lagoa Nova
Favela
Picadinho
SERRA DA GARAPA
MORRO DA CHAPADA GRANDE
La. do Pôrto
Jenipapo
Rio Pajeú
La. dos Quincas
Quincas
Bambus
Araçá
Roncador
Tapera
Pontal
MORRO DA CARA SUJA
Cariacá
Capão Preto
Tapera
Araçá
Patos
Juàzeiro
Moita
Capão da Areia
Curral da Vargem
Retiro da Boa Vista
RAMALHO
La. do Alexandre
La. da Círola
La. Folha Miuda
Três Irmãos
Boa Vista
La. do Arroz
Pacari
Rch. de Mariape
Retiro
Bebedouro
Cabeça de Boi
Passo
Rch. de Santana
Marciano
Batalha
Sangradouro da Barragem
Mariape
Pôrto das Cobras
Campinho
Juá
Rch. do
Pitubas
Saco de Bois
Rch. das Pitubas
Umbuzeiro
Pitombeiro
Canal
Volta de Cima
Passagem de Areia
Brasileira
Barreiro Grande
Bom Retiro
RIO SÃO FRANCISCO
Tapera
Rio das Rãs
Rio Branca
Pedra
SERRA
13°
13°30'
43°30'

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

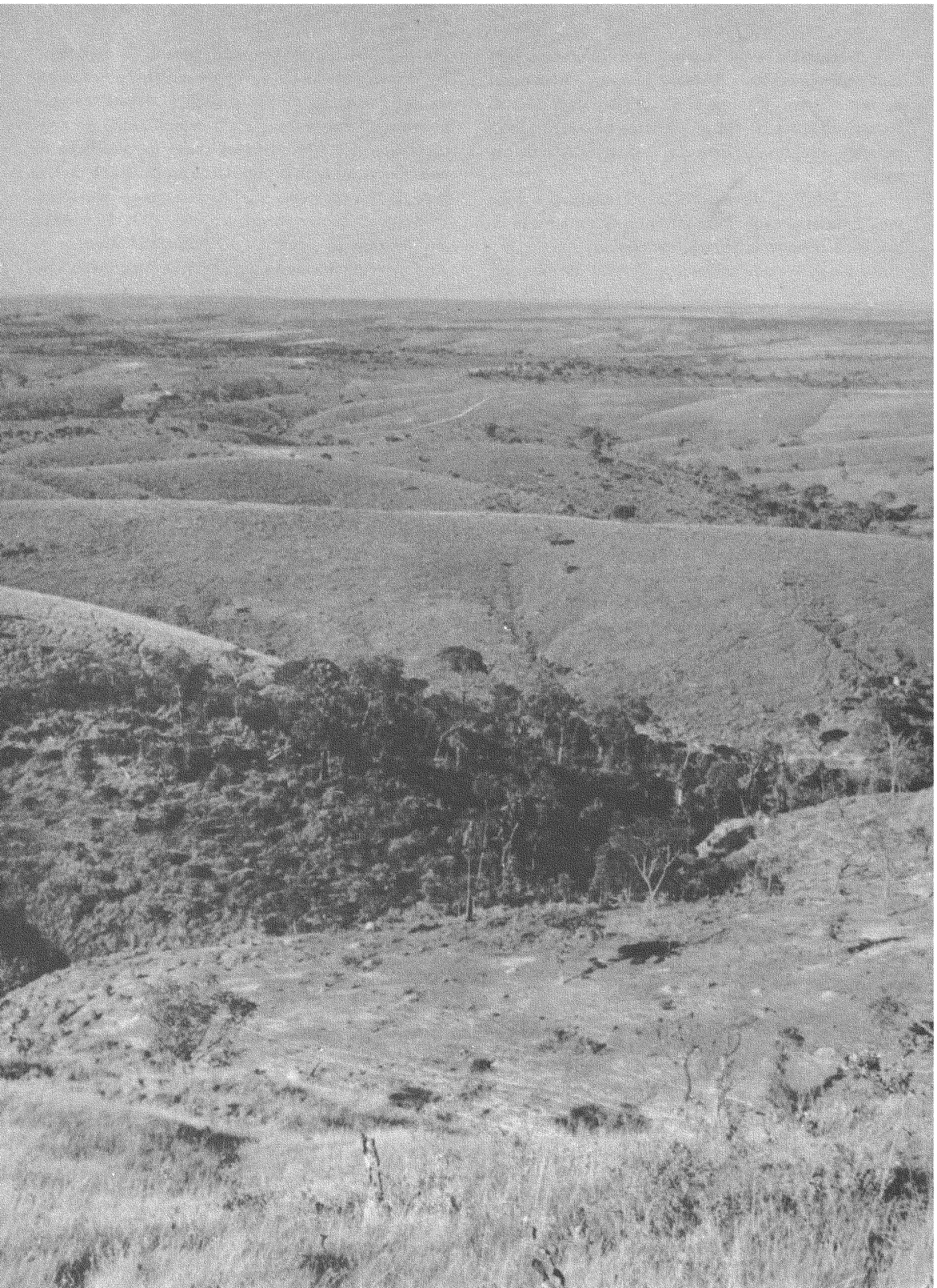
Des. F. A. M.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

Município de Abaeté — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

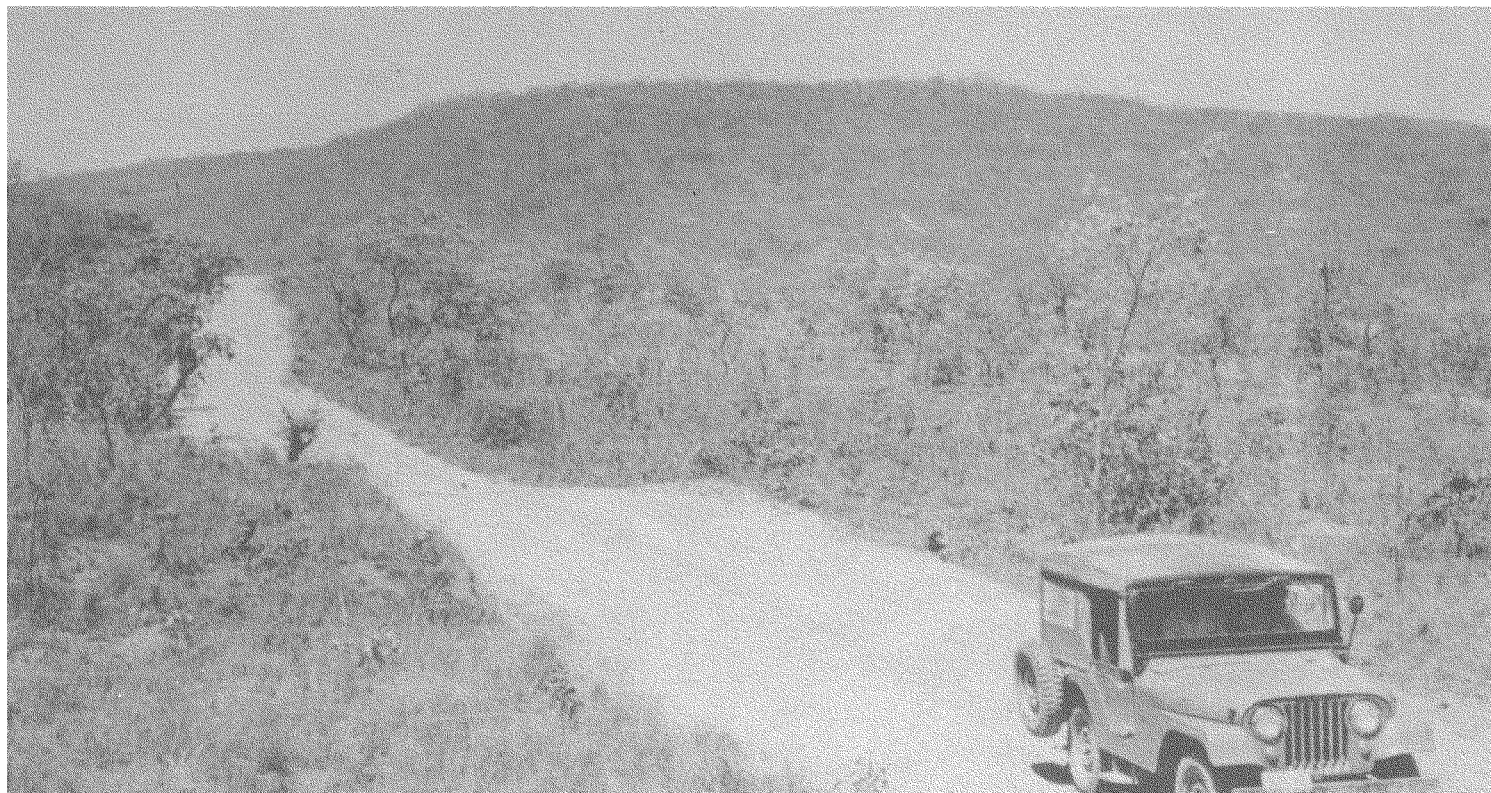
No município de Abaeté a paisagem se nos apresenta como um verdadeiro "mar de morros", com topos mais ou menos aplainados. De quando em quando surgem testemunhos mais elevados, de um dos quais foi focalizado êsse aspecto que mostra a Serra da Saudade. Êsse relêvo é formado de camadas de arenito de grã fina, e recoberto de cerrados e matas galerias, ocupando estas, os fundos dos vales. *(Com. T.C.)*

Necessário se torna salientar as diferentes possibilidades industriais do São Francisco. Elas estão ligadas, é fora de dúvida, às disponibilidades de energia, maiores no "alto" menores na "depressão", em vista, em grande parte, das características físicas locais.

O "alto" é, de todo o São Francisco, a zona mais industrializada; lá se encontram numerosas fábricas de tecidos, laticínios, beneficiamento de produtos locais — que utilizam potencial hidrelétrico, o maior de tôda a região em estudo, em virtude das quedas d'água dos afluentes do curso superior do São Francisco, além da energia termoelétrica, neste capítulo, o combustível utilizado vai desde a lenha e o carvão vegetal ao óleo diesel.

"Na depressão sanfranciscana" a indústria, como na área anterior baseada na produção local é simples, rotineira, excetuando-se os estabelecimentos fabrís de Curvelo, Januária ou Montes Claros. A energia é, nesta zona, de mais difícil obtenção, sendo menos importantes as quedas d'água dos rios que vêm do Espinhaço e do Planalto Ocidental do que as existentes no alto São Francisco; a energia térmica, comumente utilizada, é fornecida, na sua maior quota, pela lenha, retirada do cerrado ou da caatinga.

Pelo que se acabou de expôr, percebe-se a grande diversidade entre as duas regiões que constituem o São Francisco — o planalto e a depressão — que, entretanto, têm pontos de contacto. Na primeira delas, de maior altitude e chuvas abundantes, existem, ainda, manchas de matas que concorrem, em parte, para a estabilização do regimem dos rios, aproveitados como fornecedores de energia. A numerosa população local dispõe de boa rêde de transportes o que lhe assegura o escoamento da produção e o contacto com Belo Horizonte, Rio de Janeiro e centros do Triângulo Mineiro.

A segunda área enunciada, a "depressão sanfranciscana", define-se pela menor quantidade de chuvas, rios de débito mais pobre, principalmente ao norte e predominância do cerrado, substituído pela caatinga nas proximidades do estado da Bahia; a população, mais escassa do que no "alto", vive, na sua maior parte, na dependência do rio, excetuando-se os centros beneficiados pela presença de transportes aéreos ou terrestres.

Entretanto, no que diz respeito à vida econômica, as duas regiões dedicam-se a uma pequena indústria extrativa e à atividade agro-pastoril, fornecedora dos elementos de base da indústria sanfranciscana; ela é, porém, mais importante no "alto" que na "depressão", dispondo a primeira área de maiores facilidades de transporte e de potencial energético, o que explica o grande desflorestamento que lá se verifica, de vez que as usinas termoéletricas, movidas a lenha ou a carvão vegetal são as mais numerosas da região.

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Rebôrdo noroeste da serra do Repartimento visto da estrada da Várzea da Palma, a 12 km de Pirapora, onde o trabalho de erosão das águas que correm diretamente para o rio São Francisco se faz sentir pela presença de degraus. Neste trecho da estrada pode-se notar a presença de um dêstes degraus.

A vertente da extrema direita da foto dá início à grande planura onde se situa a cidade de Pirapora. *(Com. L.F.B.)*

44°30′ W. Gr.
44°
43°30′

PIAUÍ
PERNAMBUCO
AL.
SE.
GOIÁS
MINAS GERAIS
BAHIA

ANGICAL
BARREIRAS
LAPA
DA
BOM JESUS
SANTA MARIA DA VITÓRIA

SERRA GERAL OU DOS BOIS

MORRO PELADO
MORRO DO TAUÁ
MORRO VERMELHO
MORRO DO SOBRADINHO
MORRO DO BODE
Murilibа
Penamar
Bois ou Peixinho
Rch. Luiz Martins
Boqueirão
Rch. Jacaré
Rch. S. Gonçalo
Alagadiço
Morrinhos
Rch. dos Porcos
Côcos
La. Cavalos
La. Cantinho
Potos
SANTANA
Areião
Rch. de Santana
Vaca Morta
Mata dos Cavalos
Curralinho
Ferreiros
Gameleira
Juàzeiro
Redondo
Bela Vista
Pauzinho
Rch. da Gameleira
Baraúna
Barreiro Fundo
Gameleira
Barreirinha
Missão
Tingiú
Poço d'Anta
Ibiagui
Rch. das Alagoinhas
Baixa
Canabrava
Rch. das Caraíbas
Rch. Santo Antônio
Rch. Guará ou Cafundó
Tanquinho
Caraíbas
Alagoas
Rch. do Barreiro
Imbiruçu
Olho d'Água
Poço do Meio
Capim de Raiz
Boa Sorte
Bem-Bom
Saudade
S. Antônio
Açudina
Poço do Vitor
Lajes
Espinho
Rio Corrente
Pôrto Novo
Canabrava

13°

44° 30′
44°
43° 30′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

Des. F. A. M.

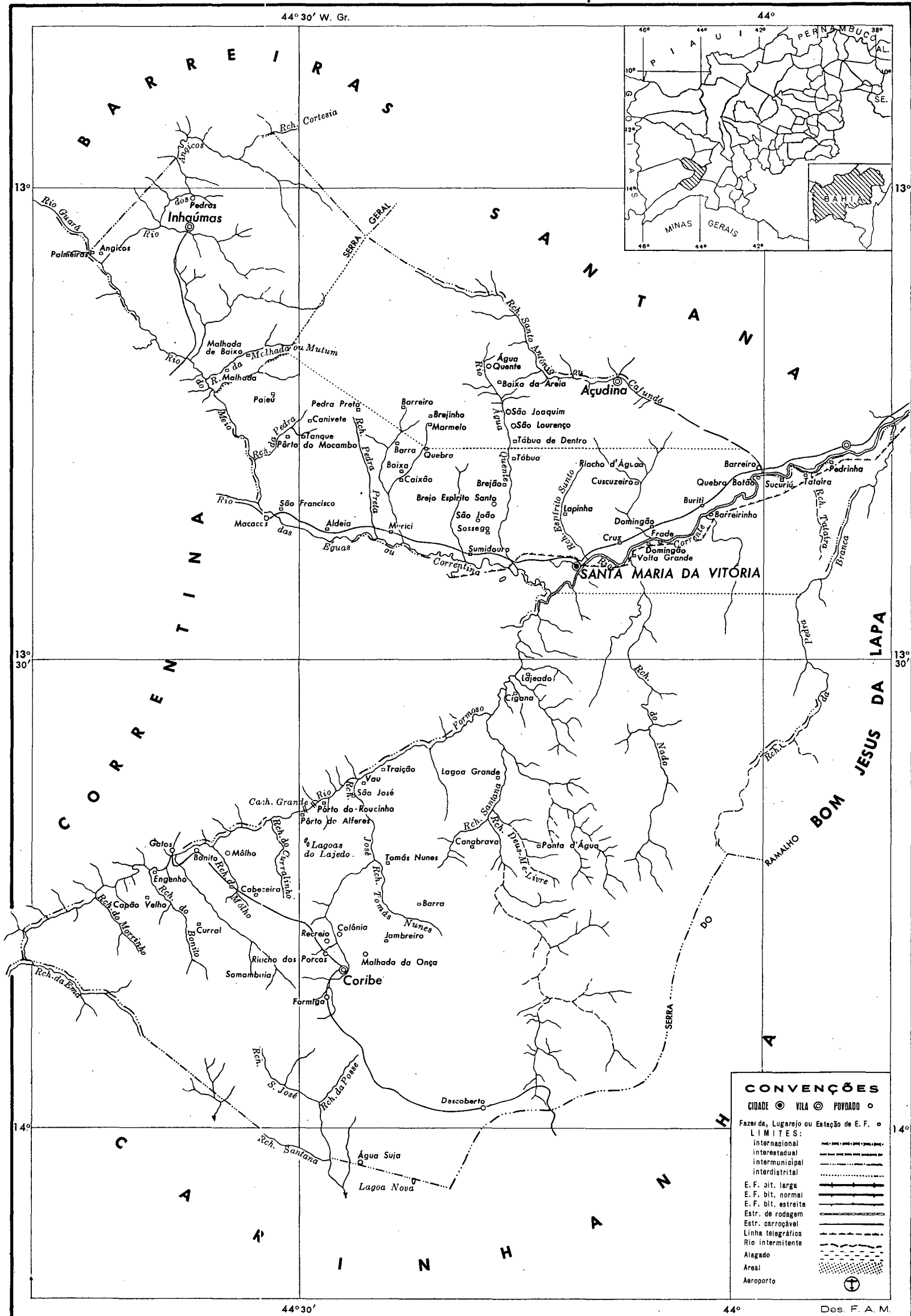
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Afloramento de calcáreo de coloração verde em camadas de direção N 20°W e fraco mergulho para SW(8°), na encosta nordeste da base da serra do Repartimento, formando degraus, no leito de um riacho intermitente, que se vê entulhado de grandes e angulosos blocos da referida rocha.

À esquerda, observa-se um bloco de calcáreo com as suas paredes verticais cobertas de liquens seguindo as linhas de fratura: uma quase perpendicular ao eixo do vale tem a direção N5°W; a outra, coincidindo com o eixo do vale, tem a direção 65°W. *(Com. L.F.B.)*

RELÊVO E ESTRUTURA

Na porção ocidental do Leste Brasileiro o relêvo, em grande parte da sua área, sofre uma brusca mutação. Da Chapada Diamantina e da Serra do Espinhaço (há autores que estendem a designação Serra do Espinhaço para todo êsse conjunto de terras elevadas) passa-se para uma região mais baixa onde são raros os desnivelamentos acentuados e, também, onde parte considerável da sua área ocupa uma situação deprimida entre pronunciadas escarpas marginais.

Se a situação referida é quase que uma constante para a região do São Francisco abrangida neste volume, o mesmo não se pode dizer para a sua caracterização fisiográfica. De fato, como será mostrado no decorrer dêsse estudo, a área em questão se compõe, a grosso modo, de duas seções, cada uma com uma individualidade própria separadas por uma linha quase leste-oeste que tangencia a escarpa meridional da Serra do Repartimento entre o rio das Velhas e o São Francisco.

A primeira, a do norte, é verdadeiramente uma longa e estreita depressão para a qual será mantida a denominação de Depressão nome já há muito consagrado. A segunda, que para o sul se estende até as Serras da Canastra, Babilônia e das Vertentes, muito diferente da precedente, será mencionada como a Alta Bacia do São Francisco, ou simplesmente o Alto, apesar de nela não estar incluído todo o conjunto de terras drenadas pela rêde sanfranciscana do alto curso e de, no Estado de Minas Gerais, ser tradicionalmente conhecida como a Zona Oeste.

A Depressão, como já se fêz ver, está limitada a oeste e leste por escarpas que caem em fortes declives até um nível não muito elevado em relação ao rio São Francisco. Para o norte barram-na cristas quartzíticas que, desgarrando-se da Chapada Diamantina, atravessam o rio diagonalmente e formam, distante da margem, as serras do Boqueirão e do Estreito. Com o Alto os limites não são tão bem definidos, correspondendo à escarpa meridional da serra do Repartimento (entre o rio São

Município de Brasília — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Relêvo residual de calcáreo formando pequenos pilares, a 3 km a nordeste de Ubaí, correspondendo a altitude de 650 metros.

O calcáreo apresenta-se diaclasado verticalmente, em rêde ortogonal (direção N35°W cruzando com a direção N55°E), o que facilita o trabalho de erosão, isolando os blocos. A horizontalidade dos estratos permite o equilíbrio dos mesmos, apesar do adiantado estado de dissolução do cimento existente nas camadas finas e menos resistentes. Notar os pequenos alvéolos oriundos da dissolução da rocha.

A vegetação é pobre em conseqüência da escassez de água no solo, encontrando-se apenas uma cobertura de gramíneas e elementos do cerrado. Nas depressões e meias encostas, em virtude da maior umidade, conseqüente da aproximação do lençol freático, já se verifica um enriquecimento da vegetação. *(Com. L.F.B.)*

43° 30′ W. Gr. 43° 42°30′

PIAUÍ
PERNAMBUCO
AL.
SE.
GOIÁS
MINAS GERAIS
BAHIA

LAPA
MORRO DA CHAPADA GRANDE
BOM JESUS DA LAPA
SERRA DA GARAPA
MACAÚBAS
Rch. do Brejo
Barreiro
Cachoeira
MORRO DE CARA SUJA
Rio Santa Rita
Pau Sangue
Rio Pajeú
Branca
Barreiro
Santa Rita
Descoberto
Lajes
Patos
Mato Virgem
S. Isabel
Sangradouro da Barragem
Canabrava
Barriguda
Retiro
Bela Vista
Moja
Rancharia
Rch. de Santana
Domingão
Boa Vista
Cach. do Maribondo
Santana
RIACHO DE SANTANA
MORRO DO MOCAMBO
MORRO VELHO
Tabuinha
Rch. do Paul
Estiva
Itapicuru
Botuquara
Pau Ferro
Curral de Pedra
Alagadiço
Piaçava
Furados
Salinas
Estivas
Ponta da Serra
Barreiros
Curuzu
Muquém
Rch. Guaribas
Ibiapava
Rch. Colôco
Tamanduá
Rch. do Marinho
Marrecas
Lagoa Funda
Ôlho d'Água
Tabuinha
CARINHANHA
Cedro
Rch. da Barra
Agreste
Rio das Rãs
Pau Preto
Rch. do Respeito
Vargem
La. Azul
Rch. Tabua
Rch. Passagens
Três Passagens
Matina
Rio Carnaíba de Fora
Amazonas
Espinheiro
Rch.
Entre Morros
Curralinho
Campinas
IGAPORÃ

13° 30′

14°

PALMAS DE MONTE ALTO
GUANAMBI

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

43°30′ 43° 42°30′ Des. H. S. N.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Foto tomada a 7 km de Montes Claros, na estrada para Brasília, mostrando morros de calcáreo em camadas sub-horizontais, formando um relêvo dissimétrico.

O calcáreo dessa região surge capeando o xisto e a sua decomposição fornece terra fértil (terra rossa) favorável à agricultura. Notar, no primeiro plano e à direita, o preparo da terra para novo plantio. *(Com. L.F.B.)*

Francisco e o das Velhas, nos municípios de Corinto e Pirapora). Daí a linha de separação segue ziguezagueando até encontrar os escarpamentos do planalto Ocidental e da Diamantina.

A Alta Bacia do São Francisco, não abrangida totalmente nesse estudo, tem os seus limites, desde o este até o leste, balizados pela Mata da Corda, pela linha do espigão com o Rio Grande, pela serra da Moeda e, por fim, pelo vale do rio das Velhas. Por esta descrição dos limites do Alto fica logo claro que êste trecho do São Francisco possui nítida continuidade com o planalto do leste brasileiro. Não se verificam aí limites rígidos e os desnivelamentos bruscos que determinam descontinuidade topográfica, como na Depressão Sanfranciscana, com exceção da Mata da Corda, da Serra da Babilônia na linha do espigão São Francisco-Rio Grande, e a serra da Moeda, no limite ocidental do quadrilátero ferrífero, não impedem as ligações francas e favoráveis com o planalto. Até mesmo as formas dominantes do Alto pouco diferem das que constituem a paisagem das regiões situadas ao sul e a leste desta área.

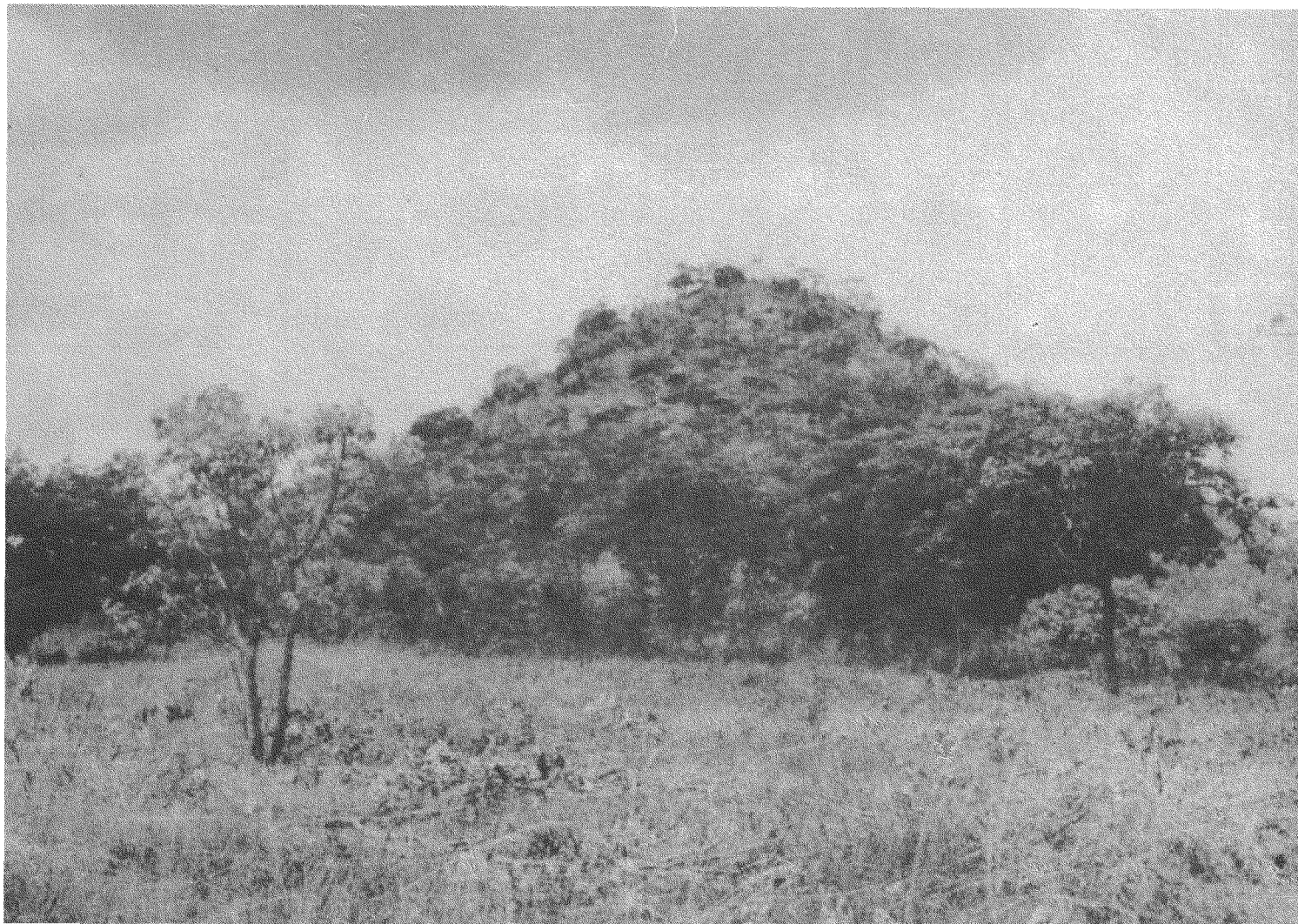
Vê-se, portanto, pelos parágrafos anteriores que, morfològicamente, das duas secções só a Depressão Sanfranciscana impõe-se como uma região. As escarpas que a limitam e a planície entremeada de chapadas, cuestas e cristas e pequenas áreas montanhosas destacadas do Espinhaço, dão-lhe uma fisionomia bem própria.

Antes da análise específica das duas secções far-se-á um ligeiro estudo das escarpas marginais da Depressão, porque elas compõem a paisagem como é fácil depreender das linhas acima e explicam a sua gênese.

A vertente ocidental do Espinhaço tem um desenvolvimento que se apresenta com a forma de um S estirado. Da serra do Cabral (entre o rio das Velhas e o Curimataí) até os serrotes do Município de Paratinga o escarpamento descreve uma curvatura de grande raio, em cuja frente destacam-se remanescentes das suas posições anteriores que, da parte central da grande curva,

Estado da BAHIA
Município de CARINHANHA
BOM JESUS DA LAPA
SANTA MARIA DA VITÓRIA
CORRENTINA
GOIÁS
MINAS GERAIS
MONTE ALTO
PALMAS DE MONTE ALTO
CARINHANHA
Malhada
Côcos
Iuiú
Parateca
SERRA DA SUCUARANA
SERRA DA CAPIVARA
SERRA DO IUIÚ
Rio São Francisco
Rio Carinhanha
Rio Formoso
Rio Itaguari
Rio do Meio
Rio Verde
Cach. do Formoso
Marco n. 26 (Trijunção Bahia-Minas-Goiás)
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. F. A. M.
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:1 000 000
(1cm = 10 km)
10km 0km 10 20 30 40km
Divisão Territorial em 31-XII-1956.

vergam-se para noroeste. Na margem esquerda, as serras do Boqueirão e do Estreito, projeções da mesma virgação, estabelecem a ligação do Espinhaço com o molhe cristalino do divisor São Francisco-Parnaíba. A assinalada curvatura liga-se não sòmente aos traços estruturais marcantes como, também, à presença de granitos, que ocorrem na parte central. A mudança de direção das camadas de rochas muito duras, que de aproximadamente norte sul gira para noroeste, é importante para explicar o atual desenvolvimento da linha de escarpa. O jazimento de granitos intensamente alveolizados na parte central (na região de Riacho de Santana, por exemplo, as depressões no granito ocorrem densamente), permitiu um maior ataque erosivo ao Espinhaço, acentuando a reentrância local. Ao lado dessas causas não deve ser esquecida a orientação da hidrografia, quer no trecho da escarpa orientada NW-SE, quer no aproximadamente N-S. No primeiro os rios temporários mais importantes correm adaptados à estrutura, mas, no segundo trecho ou têm suas cabeceiras localizadas no rebordo atual ou entalharam-no, estando hoje as nascentes bem no interior do Espinhaço. Outro fato a assinalar é que o escarpamento, no seu conjunto, se apresenta relativamente bem contínuo, sem rendilhados dignos de nota. Esta quase constância morfológica da frente do Espinhaço é em grande parte uma decorrência da cornija quartzítica resistente aos processos erosivos.

Atravessando-se o vale, por qualquer ponto da Depressão, e vencida a planície que se lhe segue, eleva-se outra escarpa que difere e muito da descrita precedentemente. Em todos os aspectos ela lhe é dissemelhante e por vários fatôres. Dentre êles destacam-se a natureza sedimentar do planalto onde ela foi talhada, cujas rochas constituintes não apresentam indícios de metamorfismo, e a coesão dos sedimentos não é comum a todo o conjunto; influi, também, a disposição estrutural, provàvelmente sub-horizontal, porque, tanto no Espinhaço como aqui, funciona como fator precípuo na configuração fisionômica de cada uma. Como última causa da diferenciação há a assinalar as fraturas muito ex-

Município de São João da Ponte — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

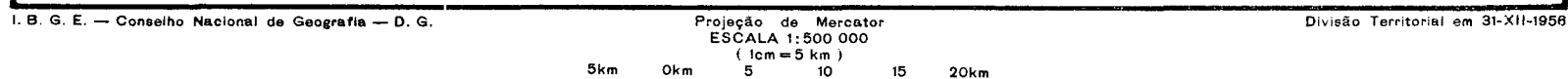
No planalto de xistos (nível de 750 m) que limita a depressão Sanfranciscana, a monotonia do relêvo é quebrada pelo aparecimento de de pequenos morros isolados, constituídos de arenito avermelhado, apresentando indícios de horizontalidade nas camadas. Uns formam pequenas mesas, outros assemelham-se, grosso modo, a um cone, como o que é visto na foto. No entanto, todos apresentam uma altura comum, testemunhando uma antiga superfície. A erosão trabalha intensamente êsses morros aproveitando as linhas de maior fraqueza, provocando caneluras, o que permite finalmente o aparecimento de pequenos pilares, como se pode observar na foto. *(Com. L.F.B.)*

Município de São João da Ponte — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

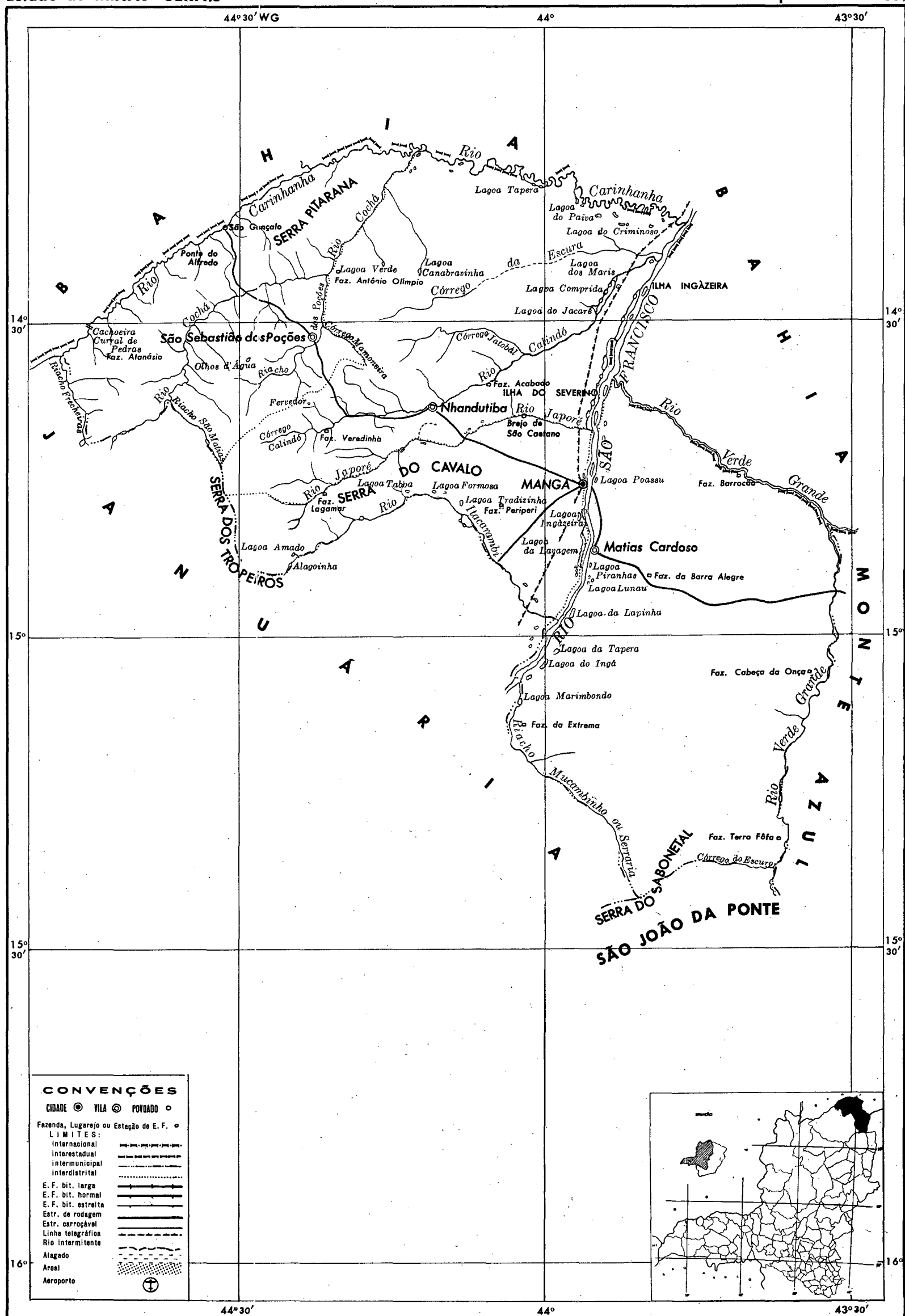
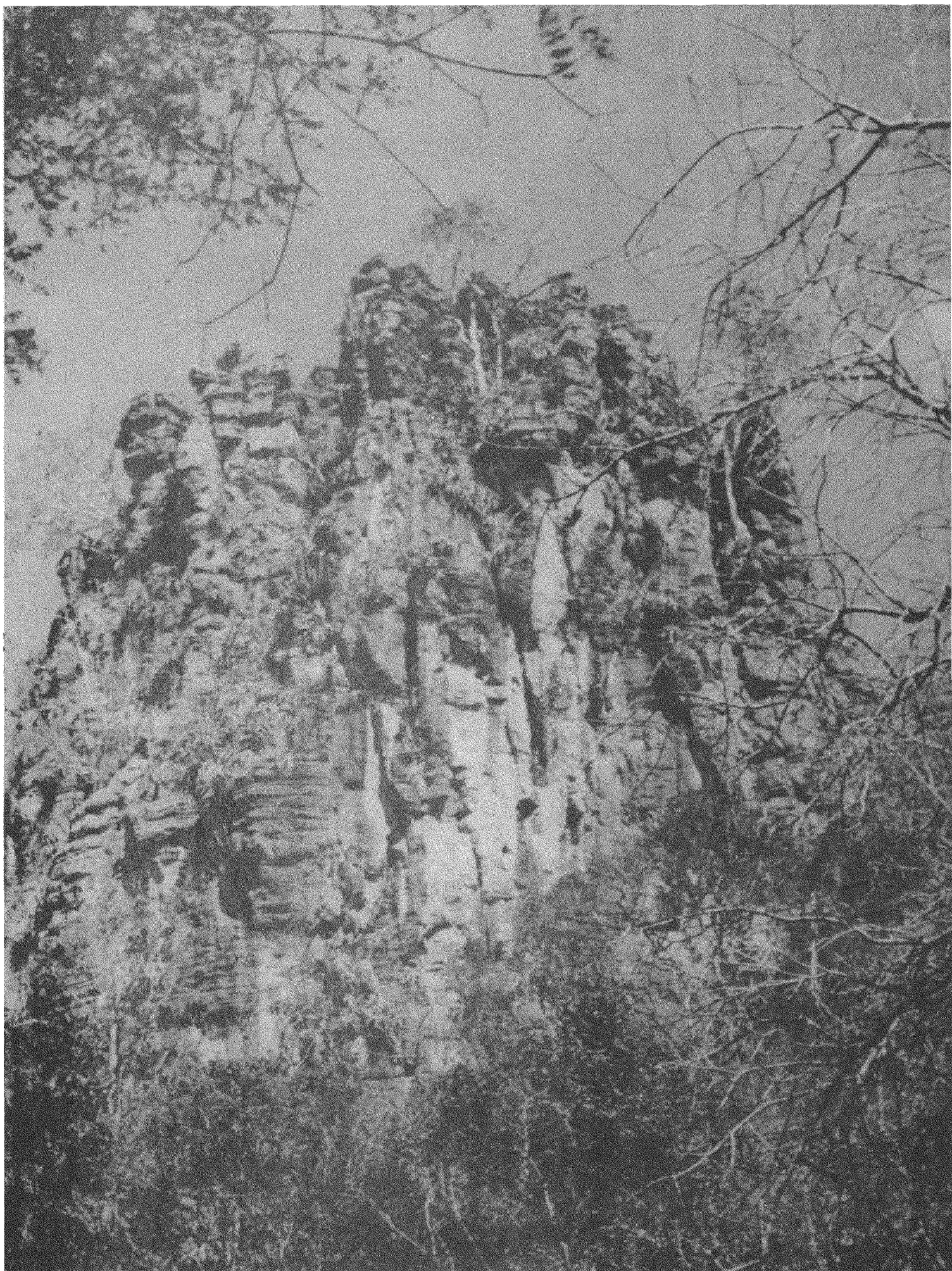
Foto obtida na estrada Pedras de Maria da Cruz-Lontra, a 15 km desta vila, mostrando dois testemunhos isolados: um de forma tabular e o outro menor mais ao fundo, de forma piramidal, ambos dominando o planalto de xistos que, por sua vez, limita a grande depressão Sanfranciscana. (*Com. L.F.B.*)

tensas que cortam as rochas em ângulo quase reto (NE-SW e NW-SE), o que facilitou uma dissecação mais intensa da borda do planalto. Além destas, outras características podem ser alinhadas, como o grande número de mesas testemunhas, o forte recúo da escarpa e, conseqüentemente, a profunda penetração da depressão em direção de oeste. Não há, portanto, uma escarpa orientada conforme o estilo tectônico e a erosão diferencial, como acontece com a do Espinhaço.

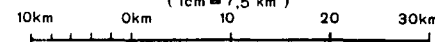
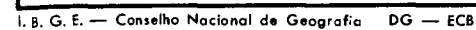
Feitas essas digressões sôbre os escarpamentos que enquadram grande parte da área em estudo no presente volume, serão analisadas as duas zonas admitidas no princípio.

No trabalho, ainda inédito, de Alfredo Domingues — "O Vale do São Francisco, Contribuição à sua Geomorfologia" — há trechos que, reunidos, descrevem sucintamente a paisagem de uma das zonas, isto é, da depressão Sanfranciscana. "Após atravessar a alta cadeia do Espinhaço em demanda do oeste o observador chega a uma extensa região deprimida. No meio desta planura, onde só raramente despontam algumas serras e alguns morros isolados, corre o rio São Francisco".

"Esta zona caracteriza-se por ser uma planura abrigada dum lado pelo Espinhaço, que a domina altaneira e, do outro, pelo extenso planalto sedimentar ocidental. Esta região tem o seu eixo maior paralelo à direção do litoral; desta maneira o curso do grande rio copia grosseiramente a direção da costa".

Autores, como Rui Osório de Freitas e Lester King, valendo-se de fatos topográficos, como os utilizados na descrição de Domingues e outros de natureza tectônica e morfológica são levados a explicar grande parte da região como um vale de afundimento. O primeiro, no "Ensaio sôbre o relêvo Tectônico do Brasil", relaciona os elementos que o conduziram àquela interpretação: "disposição linear na forma de um sulco embutido em um planalto tec-

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

São inúmeros os aspectos que apresentam as formas resultantes da dissolução do calcáreo Bambuí no vale do São Francisco. Eis um dêsses aspectos, no município de Januária, aflorando no meio da vegetação rala do cerrado.

Notar as caneluras produzidas pela dissolução da rocha e a estratificação quase horizontal das camadas. *(Com. R.M.A.S.)*

Município de São Gotardo — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Paisagem de transição da região de relêvo movimentado nas nascentes dos rios Indaiá e Borrachudo, para a superfície mais ou menos regular que descamba suavemente para o rio São Francisco.

Notar nessa visão panorâmica, tirada da estrada de Matutina para São Gotardo, a vegetação predominante de cerrados e os restos de matas nos fundos dos vales. *(Com. T.C.)*

Município de Francisco Sá — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Foto tirada a 13 km de Francisco Sá na estrada para Montes Claros, mostrando o planalto de ardósias de 700 m de altitude, dissecado pela rêde do ribeirão Vaca Brava. Notar, ao longe, pequenos alinhamentos de cristas.
No último plano, na direção S-SE, avista-se o rebordo do chapadão Catuni e os contrafortes desta serra. *(Com. L.F.B.)*

tônico, topografia lateral das muralhas (em página anterior define-as como "o lado elevado de um bloco falhado por escalonamento sem qualquer conexão com a forma do relêvo porquanto, a muralha pode vir a ser um bloco arrasado pela erosão sem perder a sua natureza estrutural intrínseca que independe do relêvo ou da morfologia") e, como terceiro e último item, a tectônica da serra do Espinhaço".

Ao longo de todo o vale, Freitas distingue "dois compartimentos distintos, o primeiro rumo NNE e o segundo ESE. A primeira secção fica compreendida entre a muralha do Espinhaço, prolongamento do Planalto Tectônico do Atlântico para NNE e a do Planalto Goiano". "A segunda secção fica entre o Planalto Tectônico da Borborema". Das duas, sòmente a primeira, mesmo assim parcialmente, está incluída na zona agora em estudo. Freitas, no mapa que acompanha o citado trabalho, coloca o limite setentrional desta secção pouco à montante de Cabrobó. Não nos parece que, admitido o vale de afundimento, êle vá tão longe assim, porque, em Paratinga, cristas quartzíticas oriundas do Espinhaço cortam o vale e, no tôpo, onde são notados vestígios de peneplanização, não há nenhum desnível que indique qualquer deslocamento posterior; além disso, também, da borda do Espinhaço até os confins da fronteira com o Piauí o nível desce gradativamente de mais ou menos 1 100 até uns 700 metros.

Lester King, num longo trabalho sôbre "A Geomorfologia do Brasil Oriental" esposa a hipótese do vale de afundimento, fazendo, mesmo, alusão a algumas das argumentações de Freitas: "Todavia, antes de alcançar o rio São Francisco, essa elevação (refere-se ao Espinhaço) cessa abruptamente em importantes escarpas de falhas de centenas de metros de altura, que trazem as superfícies de erosão Sul-Americana e Velhas ao nível do fundo da depressão do São Francisco — um verdadeiro vale de afundimento como foi apontado por Rui O. de Freitas". Mas, linhas adiante escreve que "infelizmente nossas observações de campo não se estenderam à região a oeste do vale, área essa sôbre

46° WG — 45°

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:
- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

GOIÁS

BAHIA

JANUÁRIA

SÃO FRANCISCO

BRASÍLIA

PIRAPORA

JOÃO PINHEIRO

UNAÍ

Formoso
Arinos
SÃO ROMÃO
Capão Redondo
Faz. S. Bárbara
Bela Lorena
Vau da Mata
Vau do José Pedro
Cachoeira do Urucuia
Faz. do Brejão
Angical
Morrinhos
Cachoeira do Poço Fundo
Pôrto Novo
Boa Vista de Palmas
Faz. do Mato
Cachoeira dos Bois
Pôrto da Galinha

Córrego Capão Grosso
Córrego da Ponte
Lagoa do Lenço
Rio Formoso
Ribeirão Ponte Grande
Córrego Lavagem
Rio Piratinga
Córrego Rasgado
Córrego Tabocas
Rio Carinhanha
Ribeirão Mato Grande
Rio Prêto
Riacho Santa Rita
Lagoa da Campina
Rib. São Domingos
Córrego da Costa
Córrego da Invernada
Ribeirão da Areia
Ribeirão Pacari
Rio Claro
Rio Piratinga
SERRA DA RAIZAMA
Ribeirão Boa Vista
Ribeirão da Extrema
Ribeirão da Areia
Córrego Buriti
Lagoa do Buriti
Córrego Extrema de Santa Maria
SERRA DO MEIO
SERRA CAFUNDÓ
Rib. Jaboticabas
Rib. São Miguel
Rio Urucuia
Rib. da Ilha
SERRA DA ILHA
Ribeirão dos Marques
SERRA DOS CONFINS
Ribeirão Confins
SERRA DO TATU
SERRA DA CONCEIÇÃO
Lagoa das Almas
Riacho Morto
Lagoa Sussuarana
Lagoa do Lagoão
Lagoa da Cobra
Ribeirão Conceição
Riacho do Campo
Cachoeira São Paulo
Rio Urucuia
Lagoa de São Francisco
Lagoa Comprida
Lagoa Tiririca
Lagoa do Jardim
Córrego Vargem da Cruz
Riacho do Mato
Lagoa das Porteiras
Cruz
Santo André
Ribeirão Santa
Ribeirão do Escuro
Lagoa Raposa
Riacho
Lagoa Bonfim
Córrego Buritizinho
RIO SÃO FRANCISCO
Ribeirão Galho da Viola
Córrego Mucambo
Córrego Canabrava
Córrego da Extrema
Córrego Lavado
Vereda Saco dos Bois
Ribeirão Santa Fé
Rio Paracatu
Córrego Tamboril

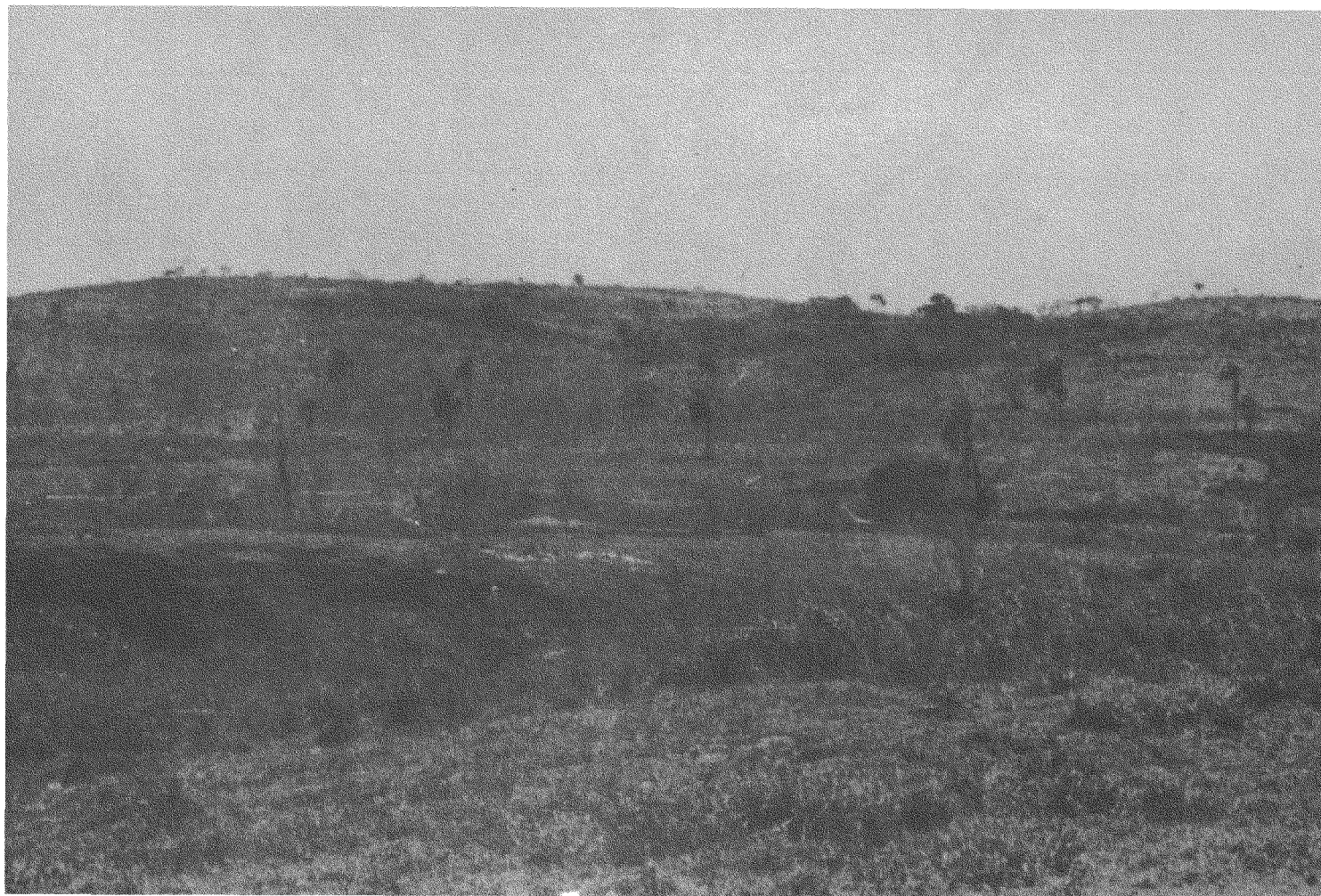
15° — 16° — 17°

46° — 45°

Projeção de Mercator
ESCALA 1:1 000 000
(1cm = 10 km)
10km 0km 10 20 30 40km

a qual nossas idéias serão, em grande parte, fruto de conjecturas".

Para King a muralha ocidental do "rift-valley" coincide com as escarpas orientais das serras da Capivara e do Ramalho, ambas integrantes do planalto sedimentar de oeste, enquanto que Freitas a considera fossilizada pelos sedimentos cretáceos. No tocante à esta muralha, achamo-la de concepção muito avançada quer ela corte o capeamento quer interesse exclusivamente ao escudo cristalino subjacente. Até o estado atual do conhecimento geológico e morfológico da bacia do São Francisco nada nos conduz a propugnar por um abatimento crustal ladeado por duas frentes dissecadas e blocos falhados para explicar o atual vale médio do São Francisco. Parece mais concorde com o conhecimento de que se dispõe admiti-lo como um vale oriundo de uma intensa dissecação na zona de contacto do maciço antigo soerguido, representado pelo Espinhaço, com o espêsso capeamento sedimentar, isto é, o Planalto Ocidental. Além da influência litológica, devem ser consideradas, também, as falhas longitudinais do Espinhaço como fatôres que encaminharam e facilitaram o encaixamento do vale. É, em outras palavras, verdadeiramente o vale médio do São Francisco uma depressão periférica. Retorna-se, assim, parcialmente, à interpretação dada por Aziz Nacib Ab Sáber em "Regiões de Circundesnudação pós-Cretácea no Planalto Brasileiro". Nesse artigo, Ab Sáber ressalta sòmente como condição de formação da depressão "a linha de transição antiga entre a bacia sedimentar terrígena de oeste e as velhas montanhas rejuvenescidas proterozóicas de leste (Espinhaço e Chapada Diamantina)".

Para encerrar esta discussão voltar-se-á ràpidamente a King que, apesar de ser favorável ao "rift-valley" chega a declarar que "não existe indícios de qualquer fratura ocidental que atinja a depressão: a região anteriormente descrita, entre Belo Horizonte e Pirapora não apresenta nenhuma falha evidente e a depressão ocupada pelas aluviões pode ser considerada como uma depressão de ângulo de falha assimétrica", o que vem, portanto, em apôio da opinião dos autores dêste trabalho. Um exame da inclinação do Planalto Ocidental, no seu conjunto, mergulhando para o vale e as fraturas que o cortam devem ser repercussões da tectônica determinante da assimetria proposta por King.

Município de Córrego Danta — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto do município de Córrego Danta, na região do alto São Francisco focalizando um trecho da paisagem ao longo da estrada de rodagem que liga Bambuí a Luz. Nesse nível, bastante regular, de altitude aproximada de 680 metros, entalharam-se, nos terrenos xistosos até cêrca de 45 metros, vales abertos, com vertentes convexas e ligeiramente ravinadas. Manchas de mata rala de côco Macaúbas acompanham freqüentemente os vales. *(Com. L.F.B.)*

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
46° WG
45° 30′
45°
44° 30′
15° 30′
16°
46°
SÃO FRANCISCO
Serra das Araras
Urucuia
Morro
Conceição da Vargem
VÃO DO BURACO
JANUÁRIA
SÃO ROMÃO
BRASÍLIA
Rio Pardo
Rio Urucuia
Rio São Francisco
SERRA TABOQUINHAS
SERRA SÃO JOSÉ

Município de Piũi — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

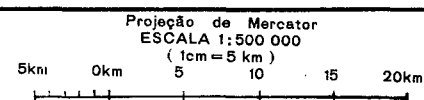
Rebôrdo do planalto algonquiano do sudoeste de Minas Gerais, nas vizinhanças da cidade de Piũi.

Neste relêvo, as cristas monoclinais, de vertentes convexas, correspondem ao filito, enquanto as escarpas abruptas aparecem no quartzito, como se pode observar à esquerda da fotografia. A influência da estrutura faz-se sentir na drenagem, orientando o intenso ravinamento. O vale principal, no qual se situa a olaria que se vê à direita, segue a orientação das camadas de filito (N35°W) e se prolonga para norte, indo abranger a região próxima, deprimida (nível de 790 m), onde se instala a cidade de Piũi. Mais ao fundo, também à direita, avista-se a serra do Elefante. *(Com. L.F.B.)*

Deixando de lado problemas como a gênese do grande vale, entrar-se-á agora, na análise das condições naturais atuais. Dessas condições algumas se destacam na explicação do quadro morfológico atual — o clima, o regime fluvial, que lhe está muito ligado, a estrutura e as rochas regionais — que no decorrer da exposição serão ressaltadas.

Do sul para o norte, gradativamente, o clima da Depressão adquire características de mais acentuada aridez. As temperaturas não apresentam, no decorrer do ano, variação apreciável, mantendo-se sempre altas e os totais pluviométricos ficam sempre abaixo de 1 000 mm anuais. Êste último elemento apresenta um aspecto importante no seu regime, qual seja uma tendência para a irregularidade na distribuição, a qual se acentua no norte da Depressão. Além disso ocorrem fortes pancadas de chuvas alternadas por períodos de insolação muito elevada que favorecem o carreamento do manto superficial de detritos, agindo, portanto, aquelas particularidades do clima, como fator importante do sistema morfoclimático regional. Para favorecer o livre curso das enxurradas, transportando apreciável carga sólida, acrescente-se a fisionomia do revestimento vegetal, a caatinga, que oferece pouca proteção ao solo.

Muito ligado ao clima, o regime dos rios lhe é bem um reflexo. De perenes ao sul da depressão êles se transformam em rios temporários, ao norte da região em estudo, secando completamente durante um certo período do ano. Domingues no trabalho já citado, desenvolve em breves trechos a influência climática sôbre o regime e a sua conseqüência na paisagem: "na estação chuvosa observamos que êle inicia a correr, pondo em movimento uma grande quantidade de aluviões. A evaporação intensa e os sedimentos aluviais bastante ressecados são responsáveis pelo desaparecimento da água que toma vários caminhos. Uma parte volta ao espaço devido ao baixo grau de umidade relativa, outra in-

filtra-se nas ressequidas aluviões. Diminuindo o volume de água transportada, a capacidade de transporte diminui e os sedimentos se depositam. Surgem, assim, verdadeiros fenômenos de auto-barragens". Mais tarde, os rios quando "tomam água começam a correr no meio de sedimentos, que são incapazes de transportar. Os rios mudam de curso a cada instante, são verdadeiros cursos pulsáteis".

Continua A. Domingues: "O próprio São Francisco apresenta aspectos bem diferentes devido à diminuição da sua descarga, ligada ao baixo grau de umidade relativa de sua calha. Por isto, enquanto em Minas Gerais temos uma estreita faixa aluvial, mais ao norte, a mesma amplia-se atingindo vários quilômetros. Também o número de ilhas fluviais aumenta à proporção que nos deslocamos para jusante".

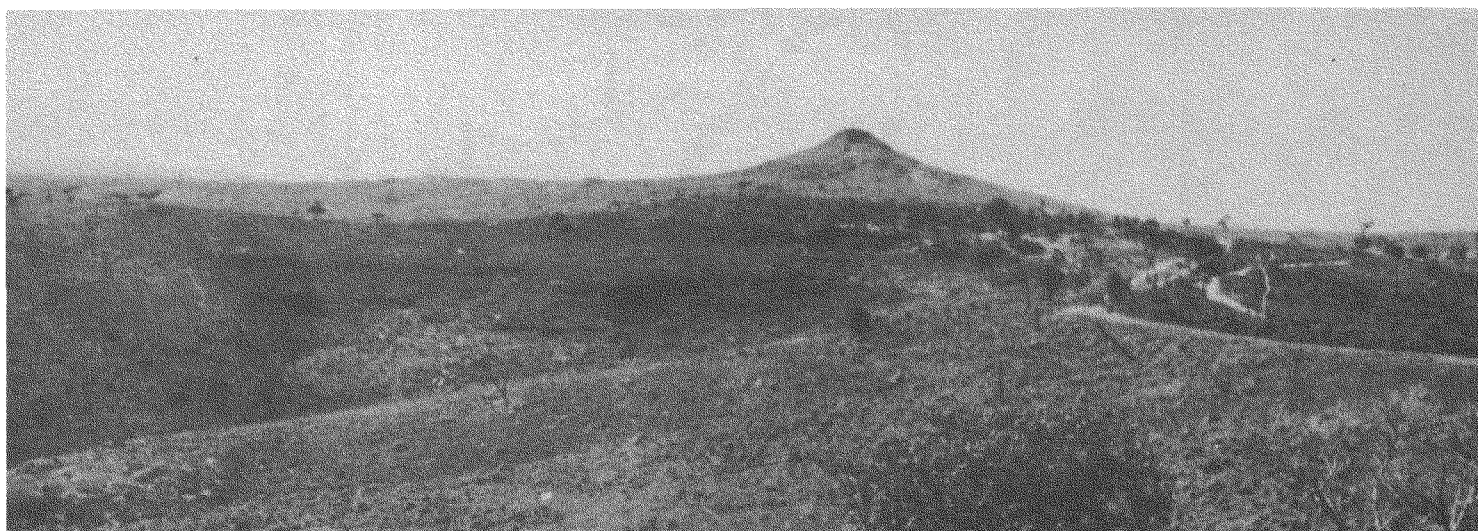
Das interferências dos fatôres acima relatados resultaram formas típicas de clima sêco e que continuam atualmente a evoluir sob condições pelo menos semelhantes. Referimo-nos aos pedimentos, aos "inselberge" e às "bajadas" ou zonas de acumulação. Os pedimentos são particularmente nítidos no sopé do Espinhaço e no das cristas exteriores. Os "inselberge" são numerosos ao norte de Riacho de Santana.

A estrutura e as rochas têm, ao lado dos fatôres anteriores, um papel importante na depressão. Sente-se bem, viajando do sul para o norte que a paisagem apresenta aspectos que permitem dividi-la em zonas e aqui a estrutura e as rochas introduzem as diferenças que, a um exame ligeiro, mais saltam aos olhos.

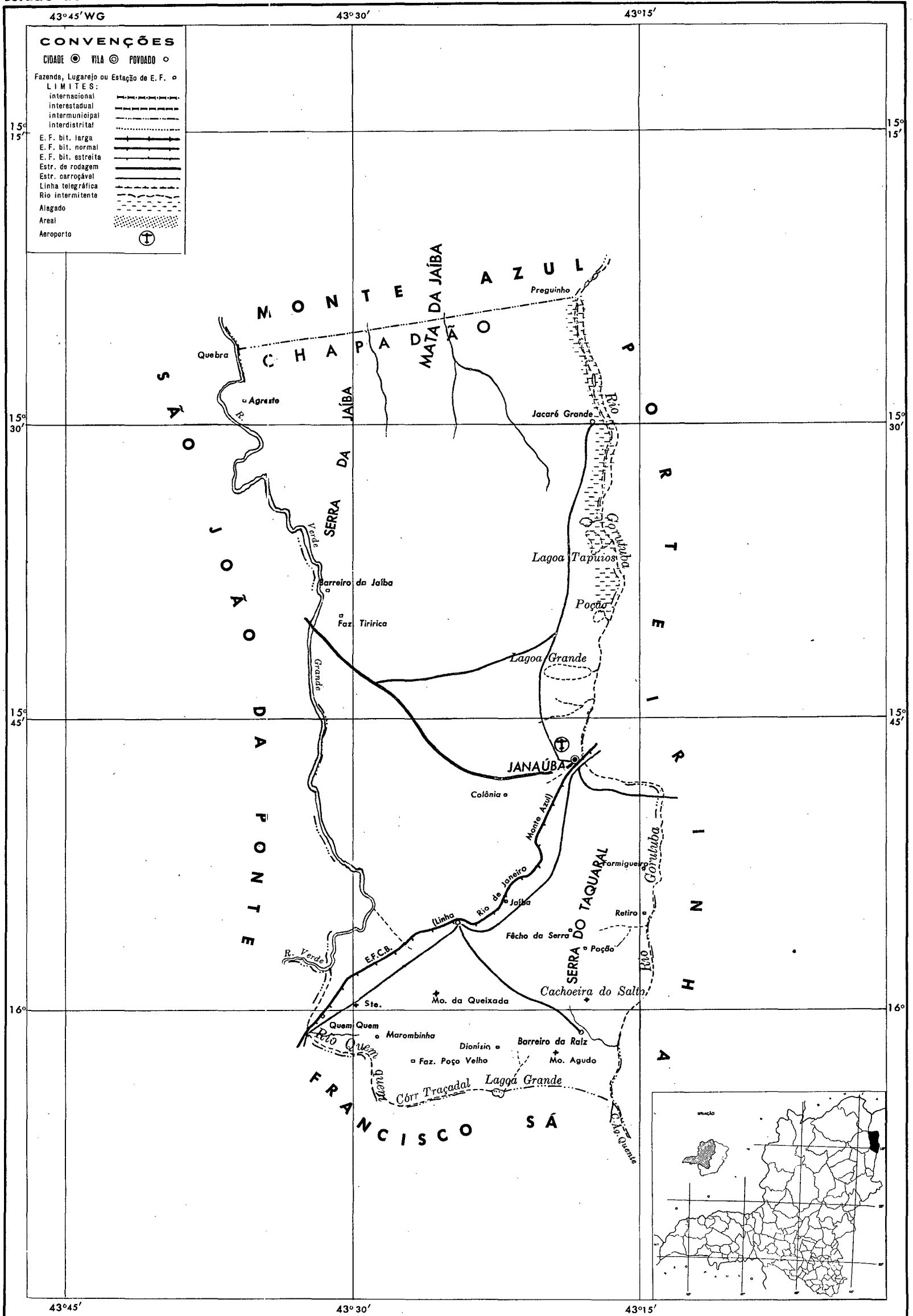
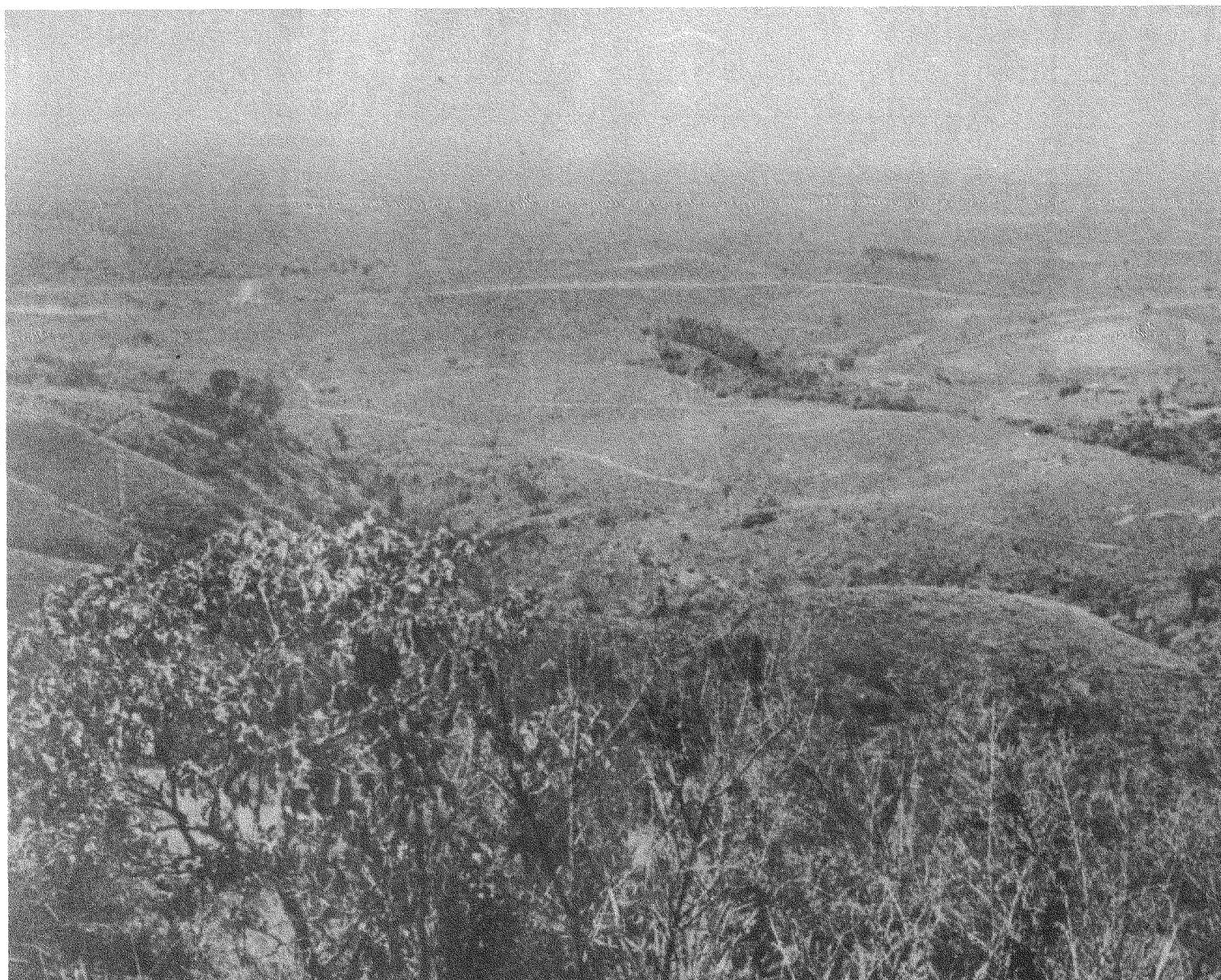
Dos arredores de Pirapora até Sítio do Mato a Série Bambuí é dominante e o arranjo das camadas é segundo planos horizontais. O calcáreo, aí incluso, é a rocha mais disseminada. Surgem então as mesas, muito ligadas à estrutura e a fácil dissolução do calcáreo reflete-se no aparecimento de dolinas, de vale sêcos, vertentes escarpadas, sumidouros, drenagem subterrânea e grutas. É a zona da depressão calcárea do sul.

Além do calcário ocorrem também arenitos, xistos e ardósias, que introduzem modificações na paisagem, como o aparecimento de cornijas dominando vales de paredes abruptas, para os arenitos resistentes, ou modelados suaves, para as duas últimas. Aí são nítidos os exemplos da erosão diferencial.

Êstes sedimentos, originàriamente capeando área maior e contínua, foram intensamente erodidos e, em conseqüência, formaram-se degraus de erosão, enquadrados pelos escarpamentos marginais. Dêsses níveis intermediários têm importância o de 550--650 m, o de Moravânia, como foi chamado por Ruellan e o que, iniciando-se em Pirapora (472 m, altitude da cidade) cai pouco a pouco até 360 m, nos arredores de Joàzeiro. Êste, de grande interêsse, contém o próprio São Francisco e parte do curso de seus afluentes, repercutindo, por conseguinte, na utilização dos rios como via navegável.

Na parte restante da Depressão, isto é, de Sítio do Mato para o norte, os caracteres do relêvo descrito desaparecem como também em lugar dos sedimentos ocorrem granitos, gnaisses, e quartzitos pré-cambrianos. Penetra-se, então, em outra zona, na depressão cristalina, onde aparecem formas in-

Município de Dores do Indaiá — Minas Gerais *(Foto Luiz Guimarães de Azevedo)*

A "Pedra Menina", testemunho de arenito sôbre camadas Indaiá. Esta formação, que parece datar do cretáceo, é representada por remanescentes isolados do tipo do que se vê na fotografia.

A drenagem da região é rica; são numerosos os rios que se encaixam nas camadas Indaiá, pouco resistentes à erosão fluvial. O cerrado cobre vastas áreas, aproveitadas para a criação de gado bovino. *(Com. C.C.C.)*

Município de Dores do Indaiá — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista panorâmica da superfície de aproximadamente 670 metros, sôbre as camadas Indaiá (série Bambuí), que se prolonga para leste — primeiro plano da foto — em direção ao rio São Francisco.

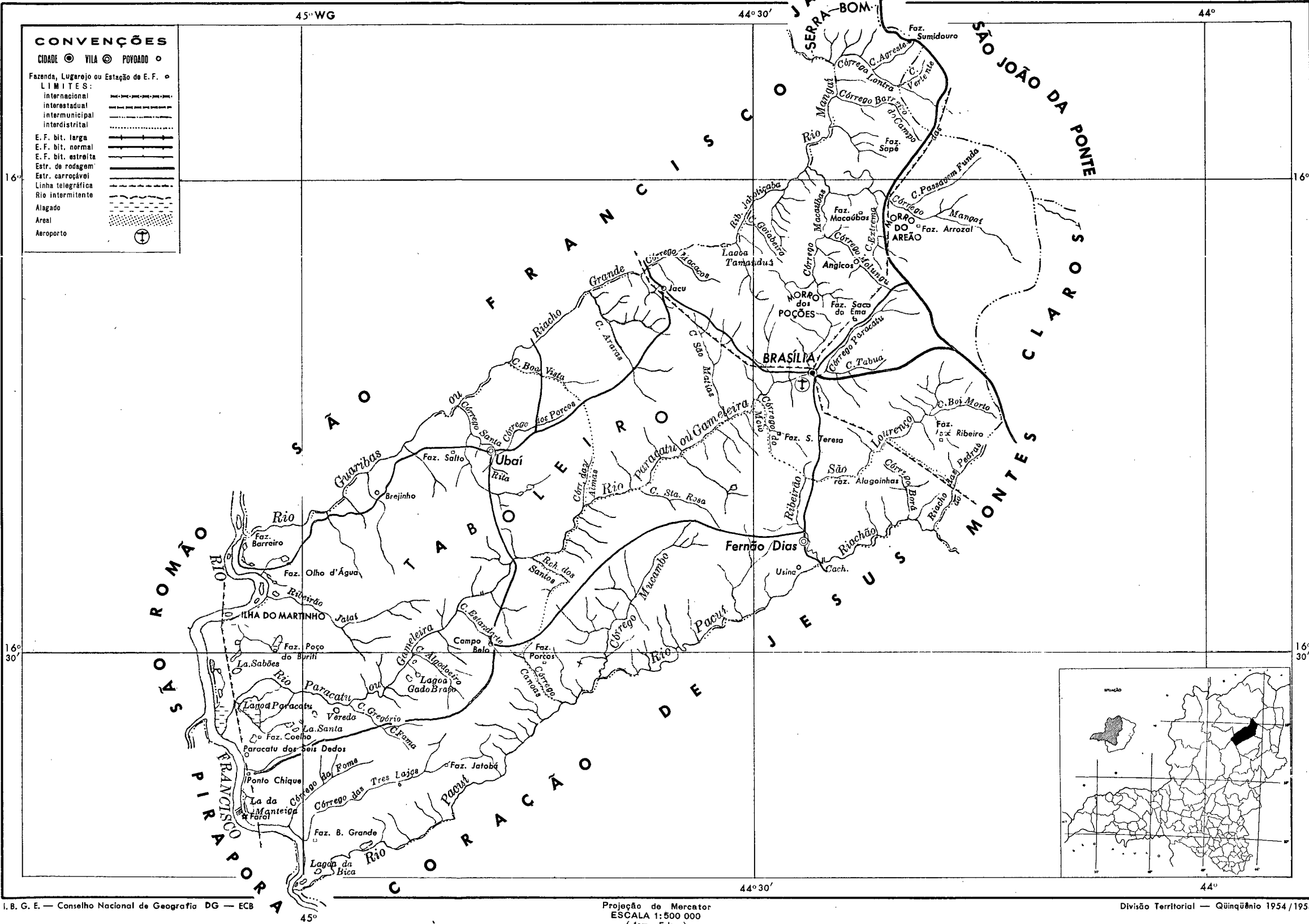
Orientada no sentido das camadas dobradas (ardósias) desta formação aproximadamente N-S, surge próximo da estação da Rêde Mineira de Viação, Comendador Viana, grande linha de crista, denominada no local serra da Saudade, cujo rebordo S-SE se retrata à direita da panorâmica. Esta crista com 880 metros no seu tôpo testemunha um nível mais alto, atingido por uma sucessão de patamares. O superior alcança 860 metros e constitui o rebordo nítido da serra, correspondendo ao nível das pequenas colinas que aparecem na região; o inferior, mais amplo, situa-se no nível de 720 metros.

Notar, em conseqüência da estrutura das camadas, uma orientação no ravinamento das encostas. Estas são recobertas por uma cobertura de gramíneas, na qual se dispersam alguns elementos do cerrado. Êstes elementos arbustivos predominam, por sua vez, no fundo dos vales apertados. *(Com. L.F.B.)*

tensamente trabalhadas pela erosão. Distinguem-se aí quartzitos e gnaisses muito inclinados, dissecados em cristas geralmente muito compridas e de vertentes íngremes pedregosas. No sopé, e a partir de uma rutura de extrema nitidez, o "knik", desenvolvem-se superfícies pedimentárias, aqui e ali recobertas de sedimentos recentes onde, por vêzes, predominam os seixos bem rolados. É nêles que ocorrem um infindável número de depressões fechadas, cuja gênese Domingues no estudo "Provável origem das Depressões Observadas no Sertão do Nordeste" explica por um interrelacionamento de fatôres: relêvo, rocha, clima e vegetação. Tais aspectos constituem, de forma bastante típica, a paisagem nos arredores de Riacho de Santana.

A partir da serra do Repartimento para o sul abandona-se a Depressão e paisagens diversas das precedentes têm lugar na alta Bacia do São Francisco.

Na alta bacia do São Francisco não se encontra em tôda a sua extensão uma só forma de relêvo, mas as ondulações com bases e raios diversos predominam em pelo menos dois terços da área. Também, relêvos tabulares são encontrados na margem esquerda do rio Abaeté e na área de dominância das rochas silurianas, além de cristas monoclinais disseminadas ou dominando maciços quartzíticos, como o da serra da Canastra. Estas formas dissemelhantes espelham arranjos estruturais, rochas e processos morfogenéticos variados.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB
Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Do ponto de vista geológico a região do Alto São Francisco caracteriza-se por uma gama estrutural complexa, além de uma escala de rochas que vai desde as intensamente granitizadas até os sedimentos móveis recobrindo as superfícies de erosão. As granitizadas são das mais antigas, mas não quer dizer que tôdas datem do arqueano. Até o momento, no entanto, o mapeamento e a conseqüente separação das arqueanas e post-arqueanas não foi possível. A tarefa é difícil e delicada, pois, a granitização ocorreu, também, nas algonquianas. Alfredo Pôrto Domingues, no seu trabalho sôbre a morfologia do São Francisco, ainda não publicado, faz ver, com bastante acêrto, que "a separação entre rochas arqueanas e certos andares da série de Minas, bem como alguns granitos e gnaisses post-arqueanos é bem complexa". A dificuldade não está sòmente na atuação dos processos metamórficos mas, também, no fato de que as precipitações pluviométricas elevadas, as temperaturas altas acelerando a alteração das rochas, os compostos químicos fornecidos pela vegetação e os micro-organismos agindo com mais intensidade que, por exemplo, nas regiões castigadas pela semi-aridez, conduziram à formação de um espêsso manto de decomposição que dificulta, sobremodo, a determinação da natureza da rocha. O resultado da meteorização é particularmente acentuado nas rochas graníticas, nas gnáissicas, nos micaxistos e filitos. Outras, no entanto, como os quartzitos proterozóicos e os conglomerados, calcários e siltitos do paleozóico afloram, em grandes extensões, desprovidas da capa de decomposição. Nos declives fortes estas rochas apresentam-se pràticamente inalteradas.

Município de Abaeté — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Formação tabular no contacto com a superfície ondulada de camadas Indaiá (Série Bambuí), correspondendo ao nível de 650-700 metros de altitude. Notar no alto da fotografia a soleira de arenito mais resistente que originou uma sensível ruptura de declive, e no primeiro plano a vegetação de cerrado da qual sobressaem apenas algumas árvores de pequeno porte.

A esquerda divisa-se um trecho da estrada Cedro-Quartel São João, acompanhando a baixa encosta. *(Com. R.M.A.S.)*

SÃO JOÃO DA PONTE
JANAÚBA
MONTES CLAROS
JURAMENTO
GRÃO MOGOL
FRANCISCO SÁ
Canabrava
Rio Verde Grande
Lagoa da Ilha
Lagoa São João
Engenheiro Zander
Ribeirão São Domingos
Tabual
Suaçu
Columbi
Uratinga
Camarinhos
Canaci
Faz. da Barra
Morro do Espia
Tamanduá
Vaca Brava
Povoado
Mo. do Quilombo
Mo. do Umbu
Mo. dos Pilatos
Córrego Boa Vista
Ribeirão Vaca Brava
Córrego dos Patos
Córrego das Lajes
Mo. do Trigo
Rib. da Prata
R. Grande
Chapadão do Catuni
Serra de Santo André
Santo André
Barreirinho
Faz. S. André
Lagoa Grande
Córr. Traçadal
Rio Gorutuba
Espinhaço
Bom Sucesso
Lapa da Onça
Quem-Quem
Rio Quem Quem
Catarema
km 1 213
Brejo de Sta. Maria
São João do Ermo
S. José
Orion
Inhangá
La. das Almas
La. das Pedras
Rib. do Ouro
Jacaré
Ribeirão Canabrava
Córrego Mamonas
Córrego Brejão
Córr. Pau Prêto
Mo. da Macieira
Anjicos
Várzea Sta. Cruz
C. Carrapato
Mo. São João
E.F.C.B.
(Linha Tronco: Rio de Janeiro — Monte Azul)
C. Canabrava
Mo. da Rosa
43°45' WG
43°30'
43°15'
16°
16° 15'
16° 30'
16° 45'
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

Município de Pains — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

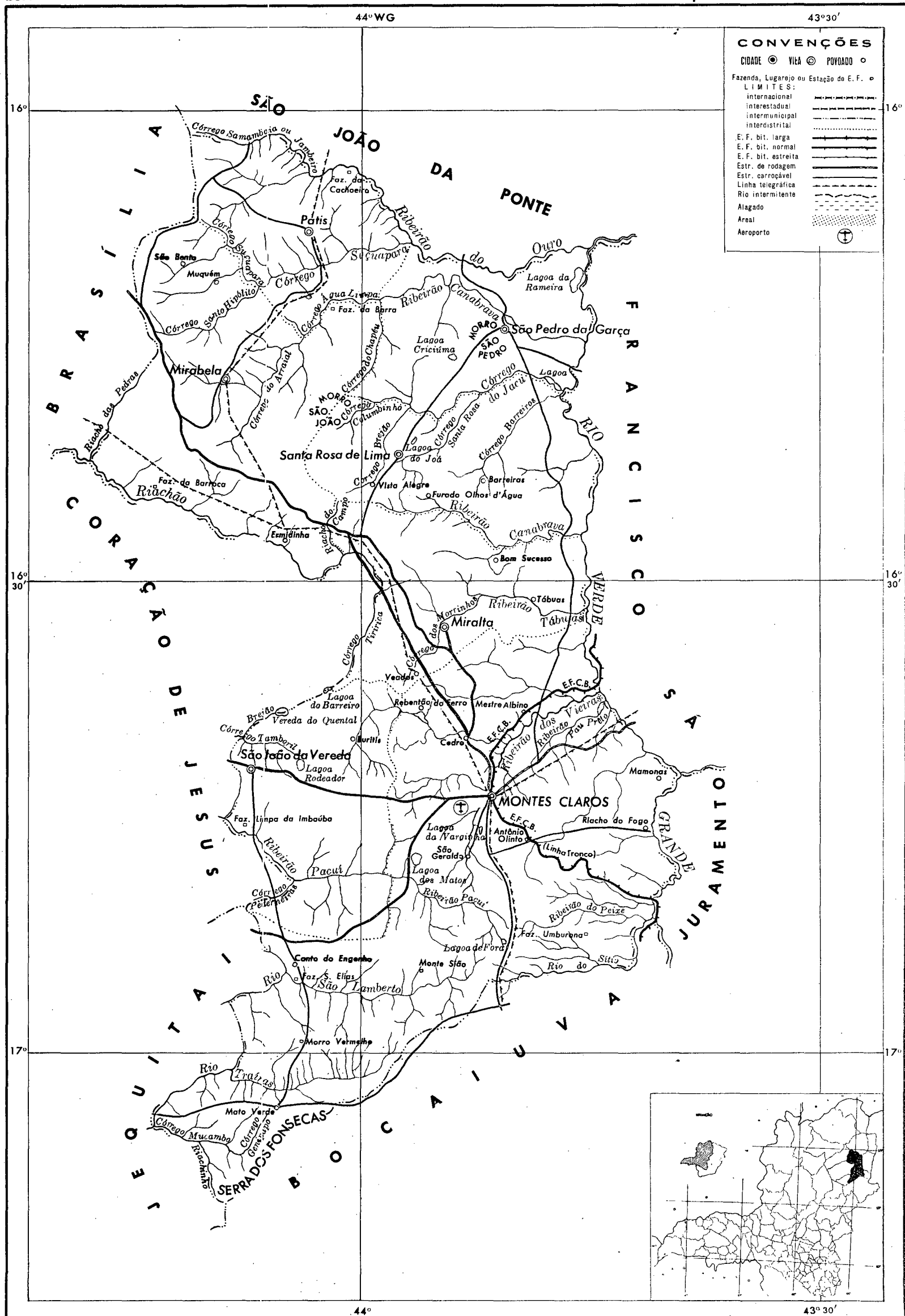
Foto obtida na estrada para Formiga, a 13 km de Pains, mostrando um detalhe da influência da vegetação na erosão do calcáreo; as raízes penetram nas linhas de fratura da rocha, facilitando a erosão.
Notar a presença da paineira, Chorisia speciosa, espécie típica do relêvo calcáreo. *(Com. L.F.B.)*

A grosso modo as rochas cristalinas são predominantes no sul, que goza de um clima mais úmido e de temperaturas médias mais baixas, condições essas que favorecem uma intensa decomposição química e, conseqüentemente, o manto de alteração se apresenta bastante espêsso recobrindo a rocha matriz. Para o norte as condições climáticas passam a dar mais ênfase aos processos de desagregação mecânica. Assim, a alteração menos profunda das rochas paleozóicas aí dominantes e os produtos da desintegração subaérea constantemente retirados pelas enxurradas deixam quase ou à flor da terra extensos afloramentos.

Ao lado da diversidade litológica a estrutura geológica se mostra ora bastante complexa, ora quase horizontal com dobramentos fracamente perceptíveis. As fortes deformações afetam principalmente o escudo cristalino que ocorre em todo o sul da Alta Bacia Sanfranciscana.

As formações arqueanas, atingidas pelos diastrofismos pré-cambrianos, encaixando isoclinais quartzíticos, mostram uma estrutura confusa, difícil de ser percebida no campo e mesmo nas fotografias aéreas, mascaradas que estão pela acentuada decomposição.

No sudoeste da região do Alto São Francisco, Otávio Barbosa e Sílvio Guedes, no Guia de Excursão elaborado para o IX Congresso Brasileiro de Geologia, realizado no ano de 1955, na cidade de Araxá, assinalaram uma notável expressão de tectônica quebrante que interessa às nascentes do São Francisco. Textualmente declaram que "outra estrutura importante da região (de Araxá) é o falhamento com empurrão que levou a formação Canastra a acavalar as rochas da série São Francisco (tectônica caledoniana). Êsse empurrão foi a causa da deformação da série siluriana em faixa larga da ordem de 40 km além do contato. A extensão já

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Nas proximidades de Curvelo, a paisagem, modelada nas "camadas gerais" (estratos sub-horizontais, cuja denominação é devida a Freyberg) mostra no primeiro plano um relêvo de pouca amplitude e bastante regular, onde solos predominantemente xistosos revestem-se da vegetação típica dessa área do São Francisco — o cerrado — o qual escasseia nos interflúvios e adensa-se no fundo dos vales, em função do menor ou maior grau de umidade nesses pontos.

Na linha do horizonte pode-se identificar os relevos residuais do Alto do Boiadeiro e do Morro da Garça cujos siltitos e xistos mergulham suavemente para WNW e refletem a "ondulação suave" que por vêzes afeta as "camadas gerais" da série Bambuí. *(Com. L.G.A.)*

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Alguns aspectos da região das cabeceiras do São Francisco (como o que aparece na fotografia, mostrando o rio Santo Antônio) indicam o rejuvenescimento da rêde hidrográfica e a interpenetração de níveis correspondentes a outros ciclos de erosão. A rêde hidrográfica está superimposta, o rio Santo Antônio, com o seu atual volume d'água, não poderia, ter erodido tão intensamente as camadas resistentes de quartzito. *(Com. C.C.C.)*

conhecida do empurrão vai das nascentes do rio São Francisco (Várzea Bonita) até proximidades de Patrocínio. Produzida na mesma ocasião que o empurrão observa-se uma extensa falha de rasgamento que se estende de Desemboque a Guia Lopes, ao longo e ao sul dos rios das Velhas e Santo Antônio". A serra da Canastra, principal acidente topográfico da formação de igual nome (Barbosa e Guedes) se comporta como uma gigantesca sinclinal suspensa, bem representada numa das fôlhas geomorfológicas (na escala de 1:250 000) da bacia do São Francisco, preparadas pelo Conselho Nacional de Geografia para a Comissão do Vale do São Francisco.

Para o norte o complexo cristalino desaparece sob os estratos silurianos que em grandes áreas dispõem-se quase que horizontalmente ou com mergulho da ordem dos 20°, como os encontrados na serra do Repartimento, constituída de siltito. Além dela, ocorre também o calcário, disposto em bancos horizontais bastante diaclasados e externa e interiormente corroídos pela dissolução.

Na caracterização morfológica do Alto São Francisco é preciso levar em conta, também, que o ambiente original sofreu profundas alterações com a ocupação humana que data de séculos. Aos quadros climáticos vigentes não correspondem mais paisagens fitogeográficas relacionadas. O homem, introduzindo práticas extensivas na ocupação da terra, modificou o equilíbrio pré-existente das fôrças atuantes. As derrubadas das matas, a abertura de estradas, as culturas em vertentes declivosas, as queimadas anuais para a formação de pastos ou de culturas, eliminaram as relações naturais entre a ocupação vegetal espontânea e as condições climáticas. Hoje, percorrendo-se o Alto, são freqüentes as chagas do desequilíbrio, bem representadas pelas largas e compridas voçorocas ou outras manifestações da erosão antrópica.

Neste quadro, onde são numerosos os fatôres morfológicos, é evidente que diversas sejam as formas de relêvo. A grosso modo, ao norte da área em estudo a topografia se caracteriza pelo aparecimento de "cuestas" e plataformas estruturais. Em

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
45° WG
44°30′
44°
16° 30′
17°
45°
BRASÍLIA
MONTES CLAROS
JEQUITAÍ
PIRAPORA
VÁRZEA DA PALMA
CORAÇÃO DE JESUS
São João do Pacuí
Alvação
Lapinha
São Joaquim
MORRO GRAÚDO
São Geraldo
Ibiaí
São João da Lagoa
Lagoa dos Patos
Tamborilzinho
Faz. das Esporas
Faz. da Lagoa
Faz. Caiçara
Faz. Boa Vista
Faz. do Tamboril
Faz. Serrinha
Faz. Goiabeira
Lagoa dos Veadores
Lagoa das Lajes
Lagoa do Dominguinho
Lagoa do Genipapo
Lagoa Boa Vista
Lagoa do Barreiro
Vereda do Quenlal
Lagoinha
SERRA TRES IRMÃOS
RIO SÃO FRANCISCO
Rio Pacuí
Riachão
Rio Jequitaí
Riacho Fundo
Córrego Sumidouro
Canabrava
Ribeirão da Extrema
Ribeirão do Barro
Córrego do Boqueirão
Córrego Mucambo
Córrego Sesmaria
Córrego do Barro
Córr. do Buritizal
Córrego Macacos
Córr. Pedernelras
Córrego do Sanharó
Rib. das Pedras
C. Cachoeira
Córrego Tamborilzinho
Rio Tamboril
Córrego Murzelo
Córrego Brejão
Córrego Tiririca
Córrego do Barreiro
Vereda dos Poções
C. do Cocão
Córrego São Joaquim
Ribeirão Tebocas
Córr. Sucurana
Córrego Buritizal

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Foto tirada a 17 km da vila de Pedras de Maria da Cruz, na estrada para Montes Claros, mostrando a ardósia da série Bambuí aflorando à meia encosta do planalto (serra de Bom Sucesso) que limita a depressão São Franciscana, tendo acima dela o calcáreo.

A ardósia apresenta-se em estratos de direção N80°W com mergulho de 12° para sudoeste; a rocha mostra-se diaclasada neste local em duas rêdes que se cortam: uma quase vertical, com sentido N3°W e outra com direção N60°W e mergulho de 76° para sudoeste. Estas diaclases facilitam o destacamento da rocha em pequenos blocos, dando ensejo a quedas de barreiras durante as chuvas.

Notar, no último plano a pequena espessura do solo, no qual surge uma vegetação de mata semi-decídua, onde aparece a paineira. *(Com. L.F.B.)*

45°30'WG — 45° — 44°30'

16° 30' — 17° — 17° 30' — 18°

BRASÍLIA
SÃO ROMÃO
CORAÇÃO DE JESUS
JOÃO PINHEIRO
VÁRZEA DA PALMA
LASSANCE
SÃO GONÇALO DO ABAETÉ
CORINTO

PIRAPORA
Buritizeiro
SERRA DO JATOBÁ
SERRA DOS PAULISTAS
CHAPADA DOS GERAIS
SERRA DO MORRO VERMELHO
SERRA DO REPARTIMENTO
RIO SÃO FRANCISCO
Rio das Velhas
Rio Paracatu
ILHA DOS BOIS
ILHA TABUA
ILHA CALMON
ILHA DOS PRAZERES
ILHA BOM SUCESSO
Pôrto da Galinha
Pôrto do Cavalo
Cachoeira do Paredão
Paredão
Cachoeira Almas
Cachoeira das Mulheres
Faz. J. Soares
Faz. A. Lopes
Faz. Sto. Antônio
Faz. Atanásio Lima
Faz. Pedro Queiroz
Capão
Faz. Jovian Valadares
Jovíano
J. Carneiro
Lagoa Jatobá
Lagoa Manga
Lagoa Imbaúba
Lagoa Salu
Faz. Clovis Diniz
Lagoa Piranha
Lagoa Paiano
Faz. Viveiro
Faz. Oscar Hute
Faz. Dr. Carneiro Rezende
Aarão Reis
E.F.C.B.
Ramal de Pirapora
Ribeirão Santa Cruz
Ribeirão das Gaitas
Ribeirão do Paulista
Ribeirão Jatobá
Ribeirão das Lajes ou da Extrema
Córrego da Onça
Córrego do Cedro
Córrego Lagoa do Fundo
Ribeirão do Gado
Ribeirão do Jequi
Rio Formoso
Rio do Sono
Riacho Doce
Ribeirão Jacurutu
Sa. do Formoso
Sa. da Extrema

CONVENÇÕES

CIDADE ◎ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

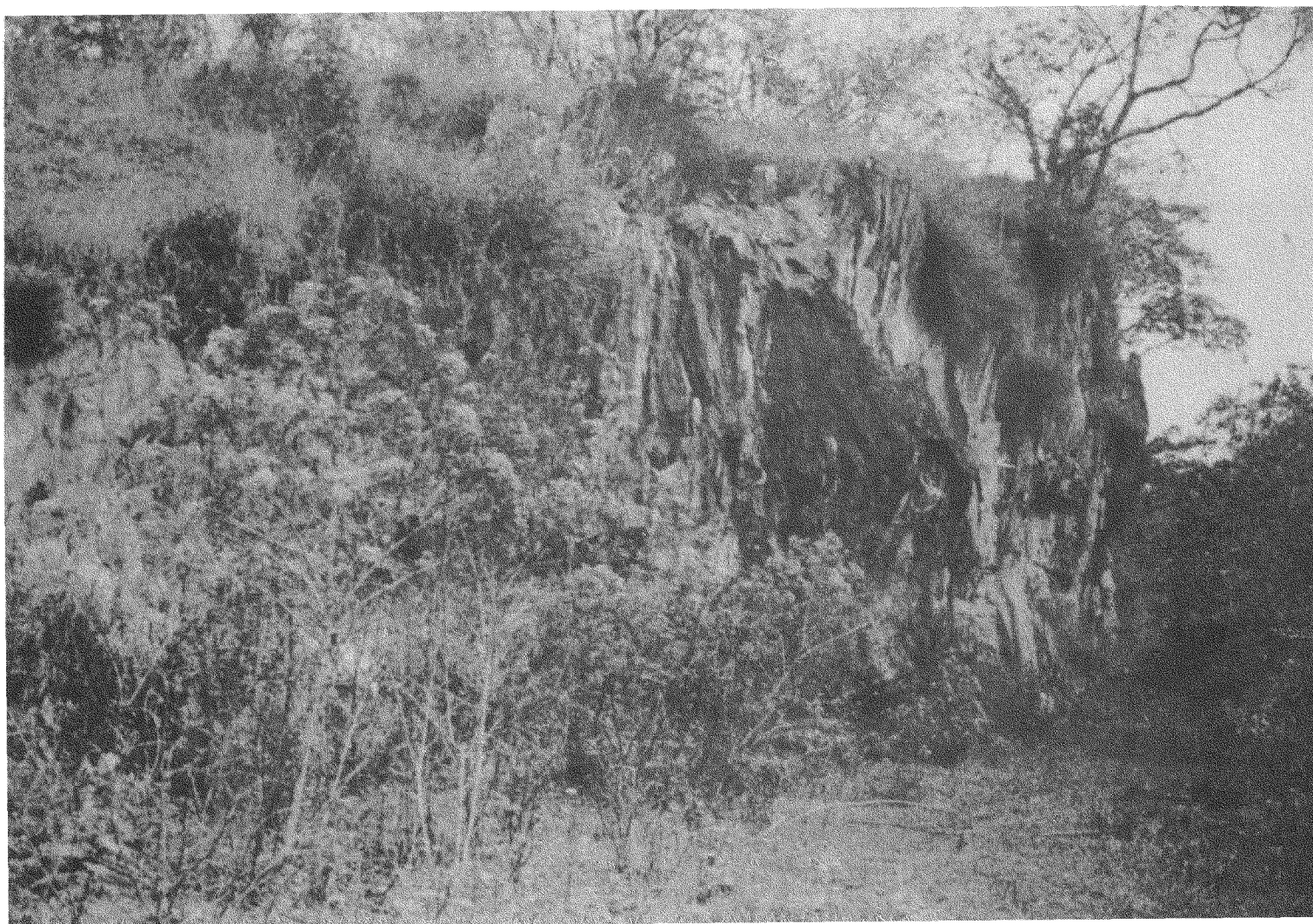
LIMITES:
- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

Projeção de Mercator
ESCALA 1:750 000
(1cm = 7,5 km)

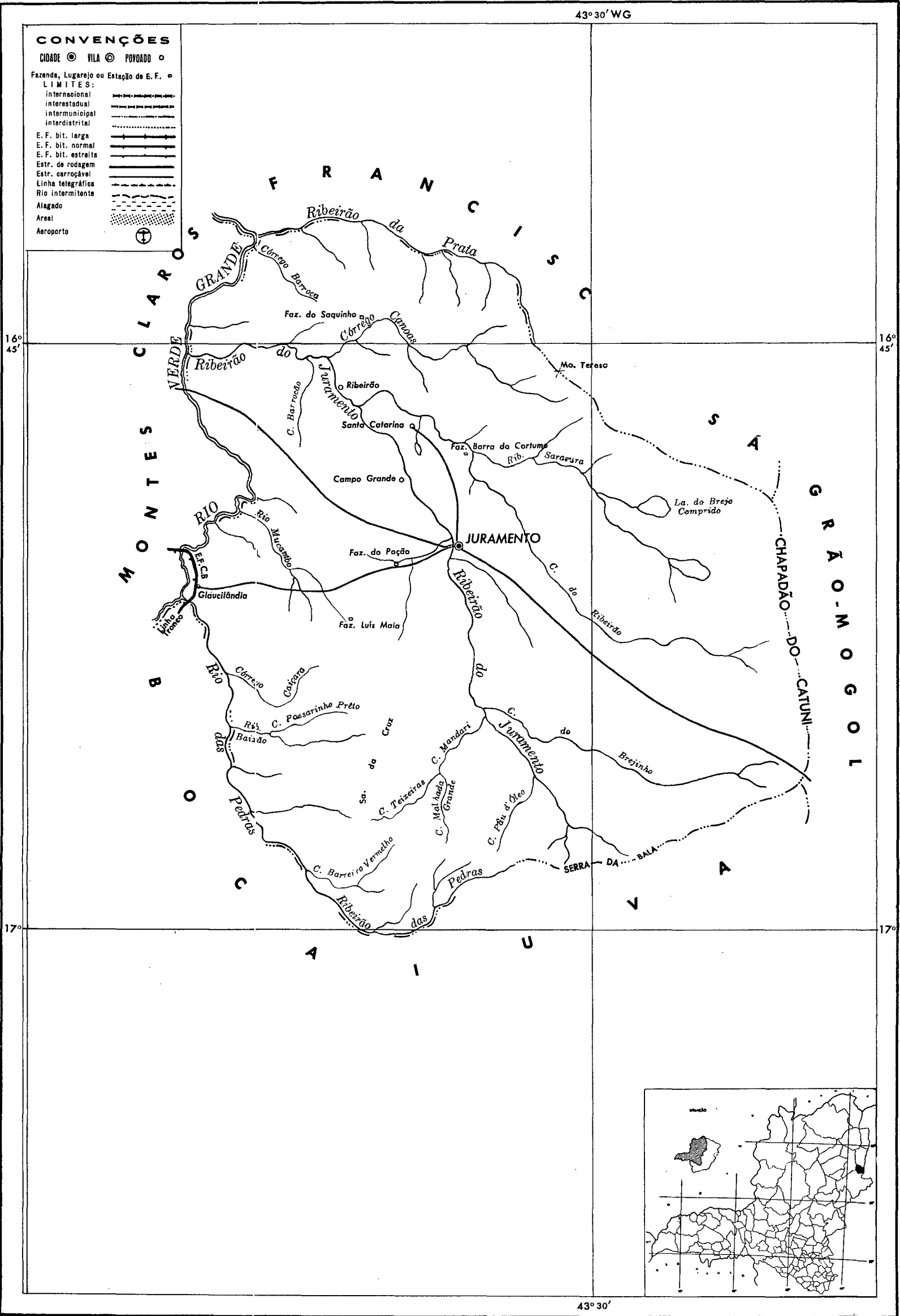
direção a leste as unidades do relêvo se complicam, anunciando o Espinhaço. Para o sul os granitos e gnaisses, mais comuns, foram modelados em colinas de larga base, cujos topos concordam em extensos plainos que bem correspondem a nítidas superfícies de arrazamento. Recobrem-nas, parcialmente, materiais recentes, como seixos rolados, areias e argilas, contemporâneas do aplainamento. É possível que tais sedimentos sejam oriundos da desintegração meteórica em clima sêco, que vigorou anteriormente ao atual, isto é, correspondentes a depósitos de "rañas".

As superfícies de aplainamento estão em cotas diversas, desde as superiores a 1 000 m até a inclusa no nível de 550-650 m. A mais elevada oscila em tôrno dos 1 100 m. Ela corta os maciços quartzíticos da Canastra e da Babilônia, contornando cristas alongadas, que se comportam como monadnocks, dissecadas pelo ciclo de erosão que elaborou a atual superfície, limitada por rebordos quartzíticos e truncada ao norte por uma falha. O São Francisco abandona bruscamente êsse nível, por meio de um salto (Cachoeira da Casca d'Anta) passando para a superfície, denominada por Ruellan, de Belo Horizonte, compreendida entre 950 e 850 m. Com grande desenvolvimento em área, a superfície de Belo Horizonte corta, além das séries cristalinas também os estratos do Bambuí. A rêde hidrográfica apresenta-se encaixada nesse nível, tornando-se fatos bastante freqüentes adaptações a fraturas e epigenias, as quais correspondem às mais importantes ruturas dos leitos fluviais.

Concluídos os estudos sôbre a região abrangida por êste volume fica-se em condições de se admitir que os princípios da morfologia clássica não são suficientes para explicar cabalmente a morfogênese do São Francisco. Levar em conta a natureza da rocha, a estrutura e os movimentos locais ou de conjunto não bastam. Daí a necessidade de considerar outros fatôres, como por exemplo os paleoclimas e suas conseqüências biogeográficas e, procedendo-se dessa forma, efetuar pesquisas de maior profundidade subordinadas aos métodos quantitativos oferecidos pela moderna morfologia.

Município de Piũi — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Patamar entalhado no calcáreo, num vale encaixado no planalto de xistos da série Bambuí, situado a 15 km de Piũi, na estrada para Iguatama. A parede quase retilínea dêste patamar ortogonal ao eixo do vale principal, parece, em alguns trechos, obedecer a uma orientação estrutural, fazendo parte de um estreito canal de fundo chato, dissimétrico, visto parcialmente na foto. O calcáreo aflora aí em camadas fortemente inclinadas e ligeiramente retorcidas, com direção N85°W e mergulho de 38° para SW. *(Com. L.F.B.)*

DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Corte ao longo da estrada de rodagem para Brasília, a noroeste de Montes Claros a 7 km desta última cidade, a uma altitude de 700 m, onde se observa, no primeiro plano, o xisto aflorando em camadas ligeiramente movimentadas, com indícios de estratificação entrecruzada; no plano superior aflora o calcáreo em grandes blocos, formando pequenos serrotes. Notar a espêssa camada decomposta entre os dois tipos de rocha, observando-se também a diferenciação quanto à vegetação: no xisto, gramíneas e elementos de cerrado e no calcáreo, o mandacaru e a paineira. *(Com. L.F.B.)*

Estado de MINAS GERAIS

Município de JEQUITAÍ

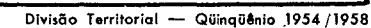
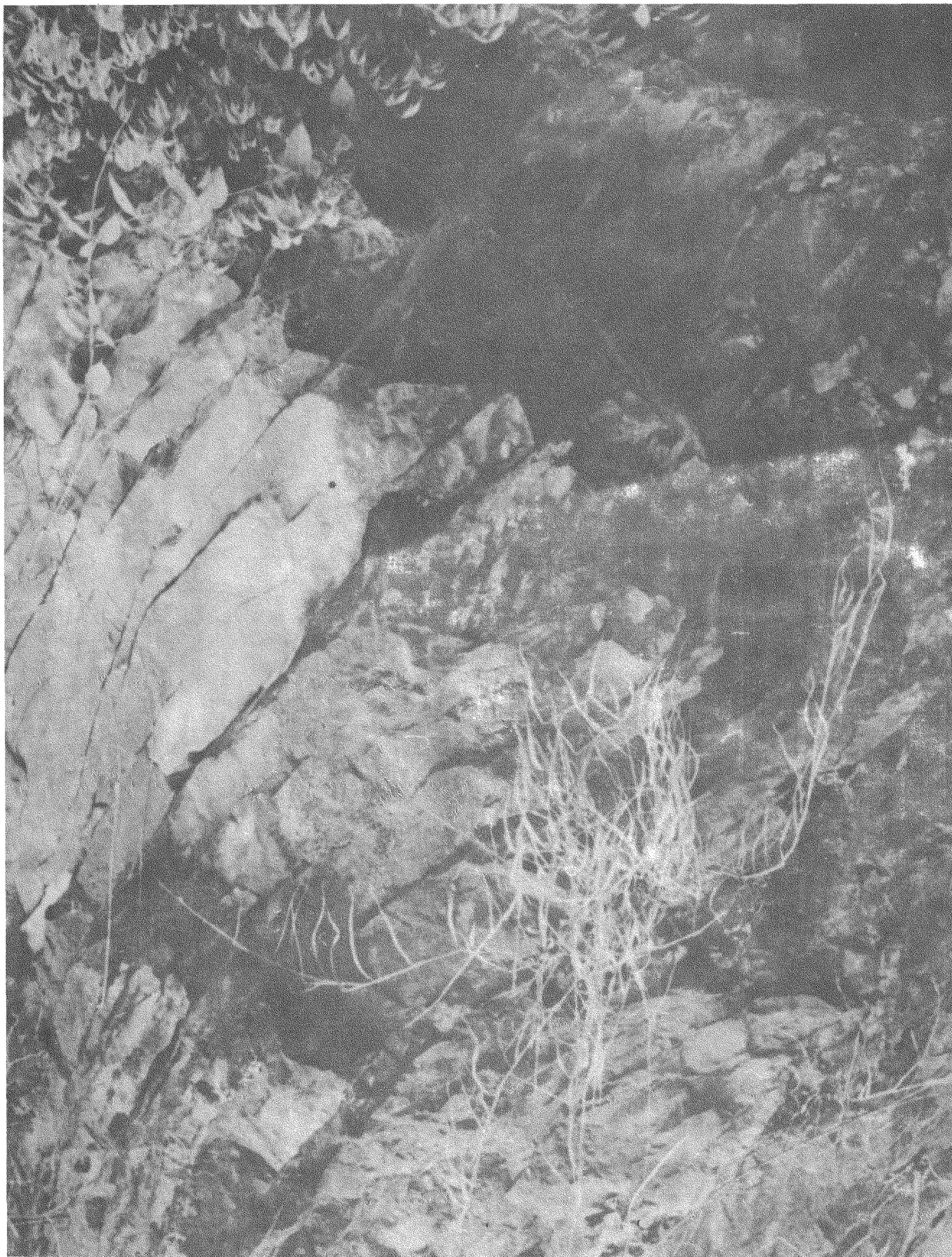
Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Município de Piũi — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Foto mostrando o calcáreo que aflora no fundo de um vale, talhado no planalto de xisto da série Bambuí, a 15 km de Piũi, no estrada para Iguatama, a um nível de 730 m de altitude. As camadas de calcáreo apresentam-se fortemente inclinadas e ligeiramente retorcidas, tendo em seu conjunto a direção N85°W e mergulho de 38° para SW, mostrando uma fratura na direção N60°E e mergulho de 45°NE. *(Com. L.F.B.)*

Estado de MINAS GERAIS
BOCAIÚVA
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
MONTES CLAROS
JURAMENTO
GRÃO-MOGOL
TURMALINA
ITAMARANDIBA
DIAMANTINA
BUENÓPOLIS
LASSANCE
VÁRZEA DA PALMA
JEQUITAÍ
44°
43° 30′
17°
17° 30′
BOCAIÚVA
Pires e Albuquerque
Guaraciama
Engenheiro Navarro
Conceição do Barreiro
Olhos d'Água
Terra Branca
Engenheiro Dolabela
Ponte Preta
Sentinela
Camilo Prates
MORRO TAIOBAS
Carmo Sêco
Guarda
Sítio
Tanque
Granjas Reunidas
Triunfo
Pimenta Jardim
Duas Barras
Lagoa Comprida
Lagoa do Buritizeiro
Lagoa da Barriguda
Lagoa da Bocaina
MORRO EFULTURA
MORRO DO TIGRE
SERRA DOS FONSECAS
SERRA DA BALA
SERRA DO ITACAMBIRA
SERRA DO MACHADO
SERRA DO CABRAL
SERRA ÁGUA FRIA
Ribeirão do Sítio
Ribeirão das Pedras
Rio São Félix
Córrego da Onça
R. Tabatinga
Rio Tabatinga
Córrego da Onça
Ribeirão da Dona
Ribeirão Areia
Córrego Buriti
Ribeirão da Lavra
Ribeirão Preto
Ribeirão da Ilha
Macaúbas
RIO JEQUITINHONHA
Ribeirão Pedrinhas
Guaraíunipam
Córrego da Cachoeira
Córrego da Capivara
Córrego Samambaia
Ribeirão Areia
E.F.C.B.
Rio Guarinipam
Córrego do Cipó
Córrego Borá
Rio Jequitaí
Córrego Garapa
Lavagem
Riachão
Ribeirão Areia
Riacho do Meio
Imbaiçaia
Rio Preto
Córrego Imbaiçaiinha
Ribeirão
Ribeirão Ferreiros
Cachoeira Labatuí
Ribeirão das Lajes
Cabinga
Córrego Rocinha
Córrego Duas Barras
C. Folheta
Duas Barras
Ribeirão
Córrego de São João
Rio Jequitaí
Ribeirão Inhacica Grande
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB
Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Manga — Minas Gerais *Foto Bohdan Fedák*

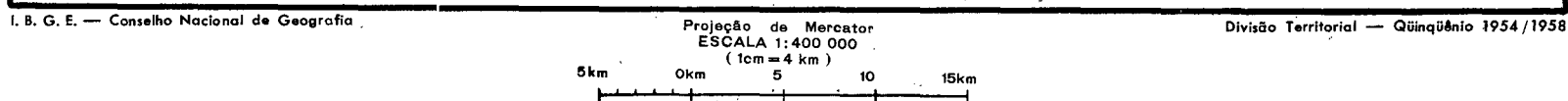
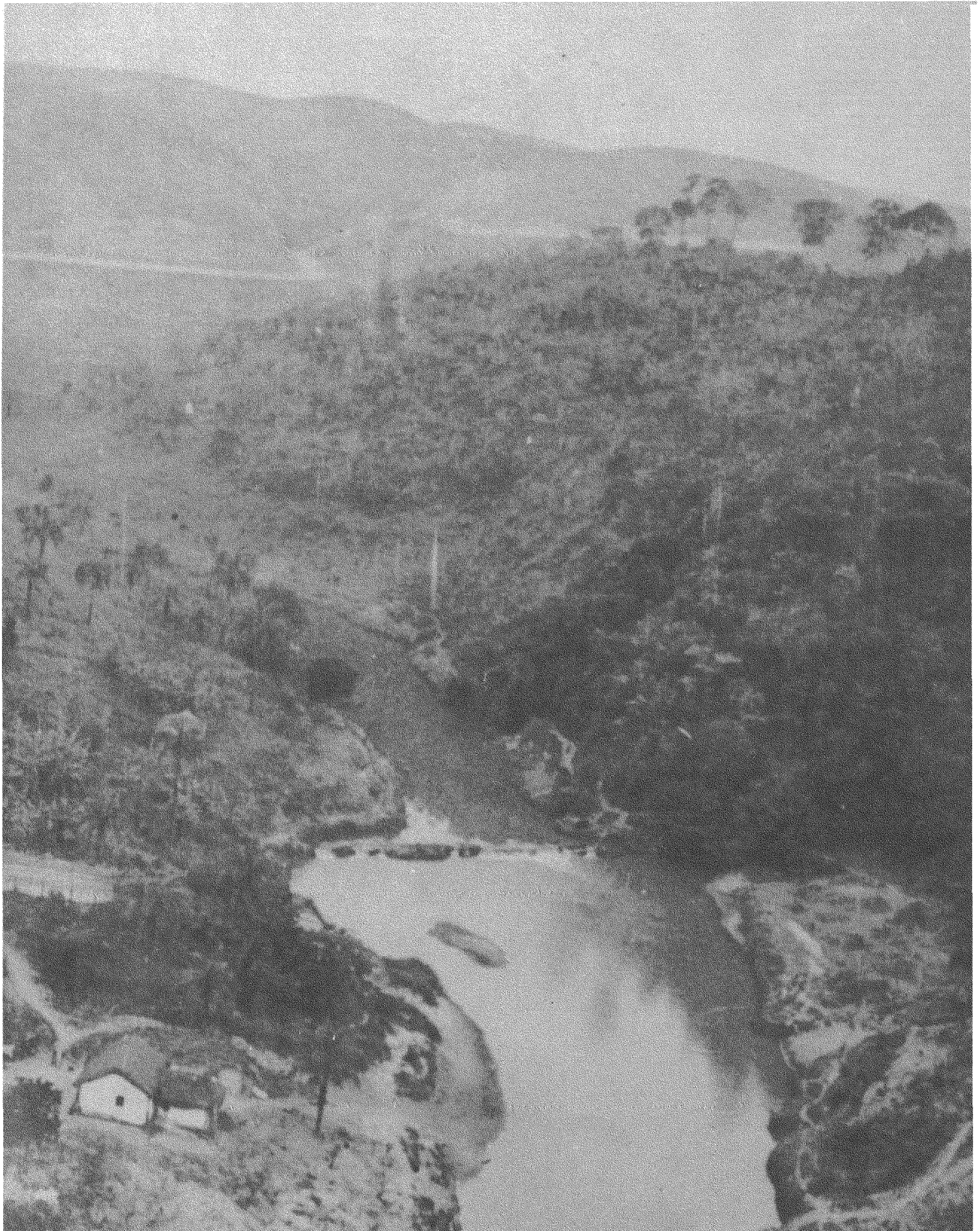
Na estiagem o abastecimento d'água no médio São Francisco, torna-se um problema de difícil solução. As populações ribeirinhas do município de Manga, apanham água nos rios São Francisco e Urucuia, em grandes latas, fàcilmente equilibradas na cabeça pelas aguadeiras, como as que se vêm na fotografia. Tarefa realizada diàriamente, pela manhã e à tardinha, cabe de preferência às mulheres e crianças.

A fotografia mostra, ainda, um tipo de cêrca comum à região, feita com esteio e galhos entrelaçados, formando uma paliçada. *(Com. C.C.C.)*

CLIMA

Quanto ao clima cabe distinguir a bacia superior do São Francisco, da região correspondente ao médio vale.

As chuvas, embora assinalem uma diminuição sensível nos totais anuais em direção ao médio São Francisco (acima de 1 600 mm, nas estações mais meridionais da bacia, e em geral abaixo de 800 mm anuais, na Bahia), não chegam a diferençar tipos climáticos, em face das características do seu regime. Êste se mostra aproximadamente o mesmo, em tôda a área da bacia incluída na Região Leste. Predominam as chuvas de primavera e verão, época em que a região é fortemente aquecida pela Massa Equatorial Continental, originando êste aquecimento as chuvas de convecção, acompanhadas, não raro, de trovoadas. O mês mais chuvoso é sempre dezembro.

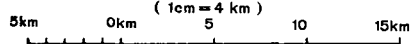
A estação sêca de outono-inverno é bastante acentuada mesmo na parte superior da bacia. Índices inferiores a 20 mm, no mês mais sêco (julho), são assinalados mesmo em Bom Sucesso, Oliveira e Bambuí, nas cabeceiras do vale. De Pitangui para jusante, já se tem pelo menos quatro meses (maio, junho, julho e agôsto), com precipitação geralmente inferior a 10 mm, e êste aspecto vai-se acentuando para o norte, havendo estações ao longo do São Francisco, onde, durante um a dois meses, há ausência absoluta de precipitações.

Divisa dos Municípios: São Gotardo e Dôres do Indaiá *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto do rio Indaiá tomado no local de Barra do Funchal ponto terminal da Rêde Mineira de Viação. Êste rio tem o seu curso profundamente encaixado no nível de 720 metros de altitude, também registrado num dos patamares da serra da Saudade que se vê ao fundo. O sentido geral do curso do rio (N-NE) segue a orientação das camadas de ardósia (N30°E) no primeiro plano da foto. Em certos trechos êle inflete, cortando as camadas segundo as linhas de menor resistência da rocha, no sentido da foto (S65°E), o que permite a formação de pequenas quedas em zonas onde a ardósia se apresenta mais resistente e compacta como a que se vê no centro da fotografia. As camadas têm, aí, a direção N30°E com um mergulho de 73° para E e diaclasadas verticalmente no sentido N65°W. A forma dissimétrica das vertentes também se relaciona com a disposição das camadas. (*Com. L.F.B.*)

Estado de MINAS GERAIS **Município de BUENÓPOLIS**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 400 000
(1cm = 4 km)
5km 0km 5 10 15km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Quanto às temperaturas, as maiores altitudes no alto São Francisco condicionam um clima mesotérmico, com verões frescos, enquanto que, abaixo da cota de 600 metros aproximadamente, dominam as temperaturas mais altas, superiores a 18°0 mesmo no mês mais frio. A isoterma de 18°0 no mês mais frio, que segue, grosso modo, a curva de nível de 600 metros, limita, portanto, as regiões mais frias do alto vale e a bacia média tropical.

Nas regiões de clima mesotérmico, abrangendo grande parte do alto vale do São Francisco, de seus afluentes do alto curso e os divisores limites da bacia neste setor, é mister distinguir por sua vez, as zonas mais altas de clima *Cwb* (subtropical, com verões brandos e chuvas estivais), das regiões de clima *Cwa* (subtropical, com verões quentes e chuvas estivais). Na região de clima *Cwb* a média do mês mais quente, janeiro ou fevereiro, é sempre inferior a 22°0. Abrange esta região, pràticamente, as cabeceiras do vale principal e dos rios Pará e Paraopeba, cuja altitude em geral ultrapassa 900-950 metros. Duas estações apenas se assinalam nesse trecho — Bom Sucesso e Oliveira, no divisor com a bacia do Rio Grande, formador do rio Paraná. Elas registram, respectivamente, 19°4 e 19°0 na temperatura média anual, 21°6 e 21°1, na média do mês mais quente (fevereiro) e 16°1 e 15°6 na do mês mais frio (julho). São êstes os índices térmicos mais baixos em todo o vale. Quanto à pluviosidade anual, ela é superior a 1 600 mm: 1 881.9 mm em Bom Sucesso e 1 681.9 mm em Oliveira.

As temperaturas, aumentando para o norte, pouco a pouco, passa-se à variedade *Cwa* e nessa área de clima subtropical de verões quentes, enumeram-se apenas três estações: Bambuí, Pitangui e Curvelo. As temperaturas médias anuais e a média do mês mais frio passam a ser também mais elevadas, variando respectivamente entre 20°5 e 22°0, e entre 16°5 e 18°0 (vide quadro anexo). Curvelo, no divisor São Francisco—Rio das Velhas, está pràticamente no limite com a zona tropical da Depressão Sanfranciscana, de clima *Aw*.

As chuvas, ao contrário das temperaturas, diminuem progressivamente para o norte. À jusante de Pitangui o decréscimo nos totais anuais de chuvas passa a ser mais sensível, contudo a pluviosidade, nessa área de clima subtropical de verões quentes, é ainda superior a 1 300 mm anuais.

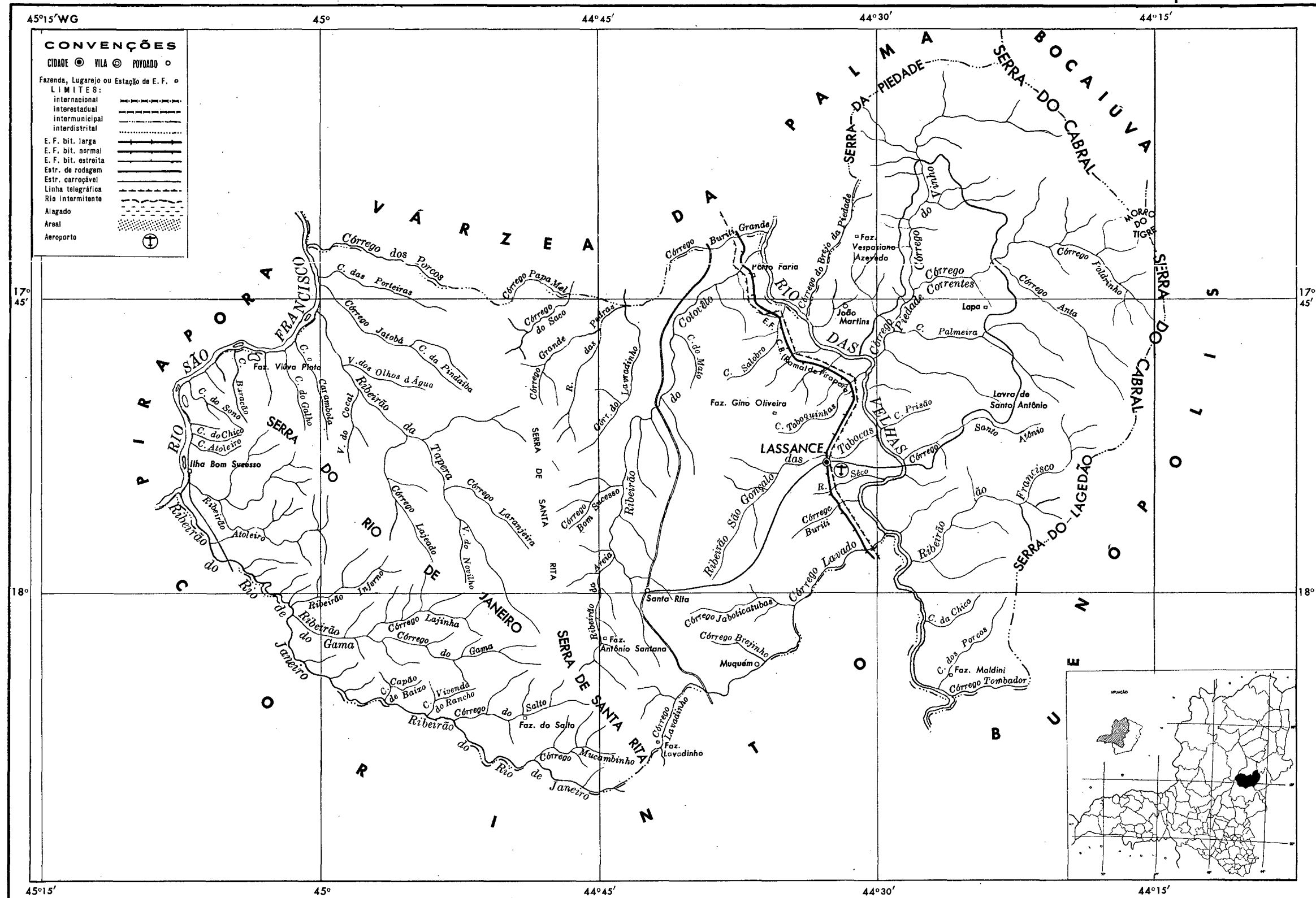
Município de Felixlandia — Minas Gerais *(Foto Luiz Guamarães de Azevedo)*

O rio São Francisco, à jusante de Barra do Paraopeba. Neste trecho êle se alarga, entre margens pouco elevadas, nas quais são vistos vários níveis de terraços. Sôbre êstes, a maior umidade condiciona uma vegetação mais densa contrastando com os campos cerrados, que ocupam vastas áreas na região.

A travessia do rio é feita em balsas, no povoado próximo denominado Pôrto das Balsas. *(Com. C.C.C.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 400 000
(1cm = 4 km)
5km 0km 5 10 15km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Pirapora — Minas Gerais *Foto Bohdan Fedák*

O rio Paracatu, principal coletor do rio São Francisco que desce dos chapadões do sudeste de Goiás, tem seu volume sensìvelmente diminuído durante a estação sêca de outono-inverno. Alguns de seus afluentes mostram-se quase completamente sêcos durante a vazante, como se pode notar nessa fotografia ilustrando uma secção do córrego do Cavalo, a oeste do Município de Pirapora.

Notar o fundo pedregoso do leito, os bancos de areia e, no primeiro plano, o filete a que ficou reduzido o córrego. *(Com. R.M.A.S.)*

No vale médio, o clima *Aw* (quente e úmido, com chuvas de primavera-verão e estação sêca de outono-inverno), a oscilação anual da temperatura é geralmente inferior a 5°0, fato êste que na classificação de Köppen é representado pela letra *i* que acompanha a designação *Aw*.

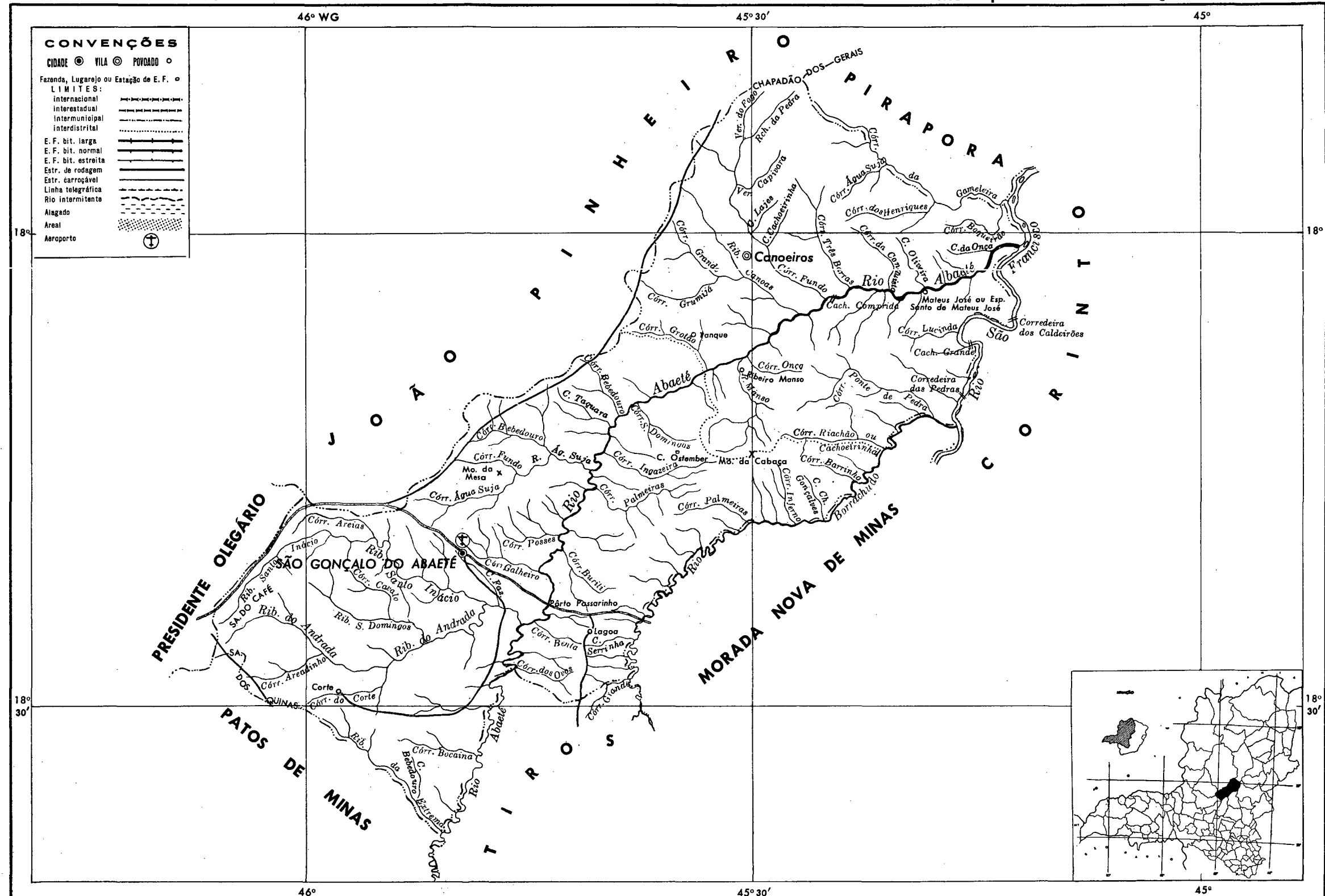
"A pequena amplitude característica das baixas latitudes revela a quase inexistência de estações, pois, se no inverno as noites são frescas, os dias são igualmentes quentes. Fazem exceção apenas as estações que representam a transição entre êste clima quente e o amenizado pela altitude que o limita ao sul"(*). Assim, em Pirapora a amplitude anual é ainda de 5°2.

A temperatura média anual atinge de 23 a 24°0, aumentando para jusante. Bom Jesus da Lapa registra o índice mais alto — 24°0. A pequena variação anual da temperatura é função do regime das chuvas. Os máximos são registrados na primavera, geralmente no mês que precede às primeiras chuvas — clima *Awgi*. As temperaturas mínimas têm lugar na estação sêca e correspondem quase sempre ao mês de menor precipitação.

As chuvas só ultrapassam 1 100 mm anuais em Pirapora e São Francisco. Decrescem à jusante, atingindo índices inferiores a 800 mm anuais na Bahia, em Bom Jesus da Lapa e Palmas de Monte Alto (vide quadro anexo).

À medida que se rarefazem as precipitações e aumentam as temperaturas, tende a se tornar mais intensa a evaporação nessas estações situadas mais ao norte, na faixa de transição para a zona semi-árida do vale, englobada na Grande Região Nordeste.

(*) Bernardes, Lysia Maria Cavalcanti.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

	ESTAÇÕES	TEMPERATURA MÉDIA ANUAL	TEMPERATURA MÉDIA MÊS MAIS QUENTE	TEMPERATURA MÉDIA MÊS MAIS FRIO	TOTAL ANUAL DE CHUVA (mm)	TOTAL MÊS MAIS CHUVOSO (mm)	TOTAL MÊS MAIS SÊCO (mm)
Cwb	Bom Sucesso	19°4	21°6-fev.	16°1-jul.	1881.9	421.4-dez.	17.5-jul.
	Oliveira	19°0	21°1-fev.	15°6-jul.	1681.9	393.2-dez.	14.9-jul.
Cwa	Bambuí	20°7	22°9-jan.-fev.	16°7-jul.	1636.7	345.7-dez.	14.4-jul.
	Pitangui	20°5	22°7-jan.	16°6-jul.	1421.5	313.3-dez.	8.5-jul.
	Curvelo	21°8	24°0-jan.	17°8-jul.	1377.7	327.2-dez.	4.2-jun.
Aw	Pirapora	23°2	24°7-nov.-jan.	19°5-jul.	1109.0	237.2-dez.	3.1-jul.
	Montes Claros	22°4	23°8-dez.-jan.	19°0-jul.	990.5	195.3-dez.	0.8-jun.
	São Francisco	23°1	24°6 nov.	19°9-jul.	1215.6	240.8-dez.	2.1-jul.
	Januária	23°9	25°7-out.	21°2-jul.	975.9	211.3-dez.	1.6-jul.
	Carinhanha	—	—	—	791.6	209.7-dez.	0.0-jun.
	Bom Jesus da Lapa	24°0	25°7-out.	21°5-jul.	842.7	246.4-dez.	0.0-jul.-agô.
	Palmas de Monte Alto	—	—	—	790.7	160.1-dez.	1.0-jul.

O REGIME DO SÃO FRANCISCO

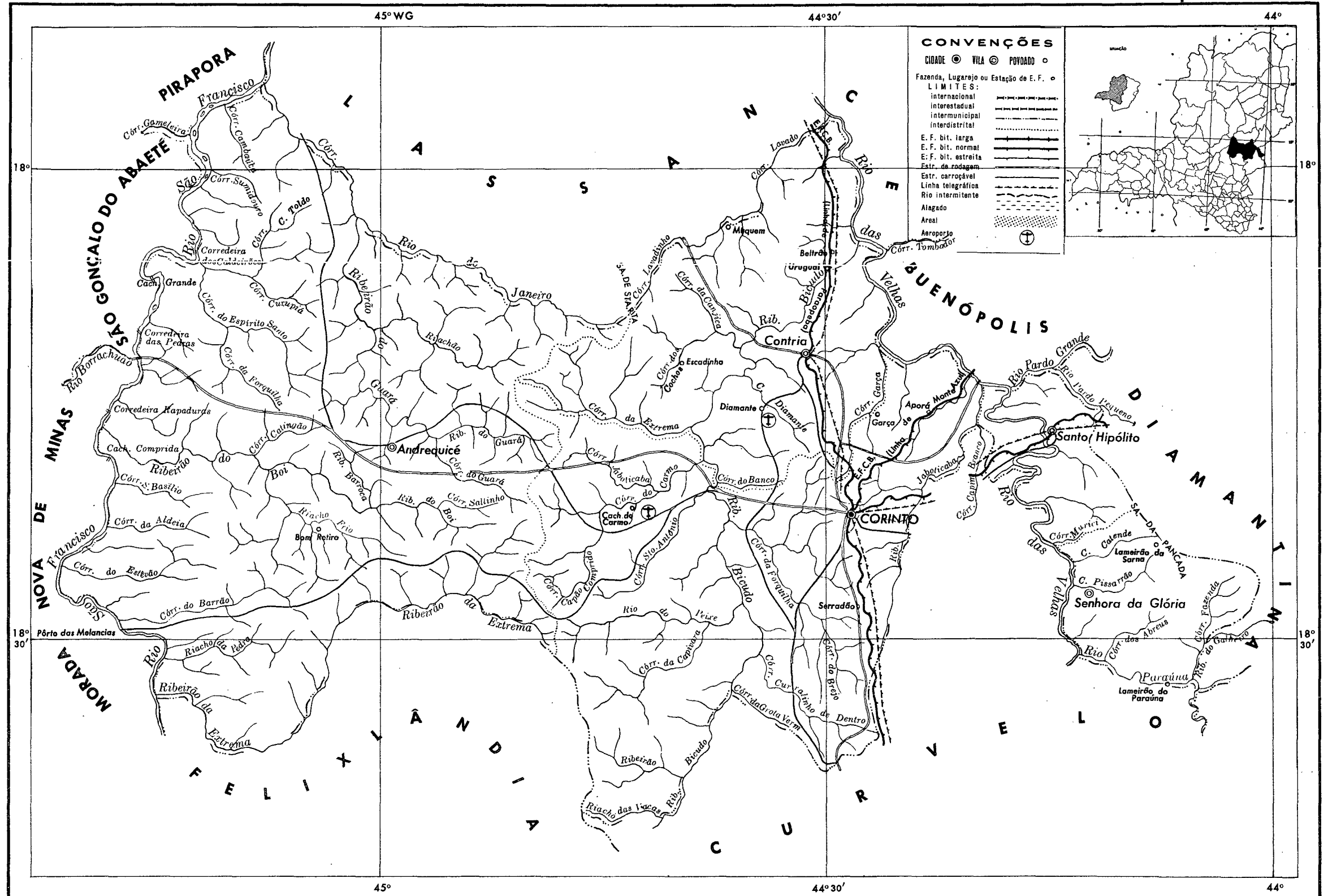
A principal característica da hidrologia da bacia do São Francisco é a predominância do regime tropical típico, com estiagem, correspondendo à estação sêca do outono-inverno, aspecto comum à extensa área drenada pela grande rêde e que se procurou destacar nas considerações sôbre o clima da região. Na verdade, sòmente na região do baixo vale é que se pode notar alterações mais sensíveis,

Município Morada Nova de Minas Gerais *(Foto Luiz Guimarães de Azevedo)*

Uma secção do rio Indaiá, afluente da margem esquerda do rio São Francisco. Seu curso apresenta uma série de desníveis que o enriquece em potencial elétrico, possível de ser explorado. Seu regime é nìtidamente tropical, ocorrendo as cheias de outubro a abril e as vazantes de maio a setembro. É êle um dos mais caudalosos tributários do São Francisco, em virtude de originar-se numa zona de precipitações abundantes. Êste fato, entre outros, facilitou a elaboração do plano para a execução da barragem das Três Marias, no São Francisco, nas proximidades da embocadura do rio Borrachudo, a qual contribuirá, sem dúvida, para o progresso da região. (*Com. C.A.*)

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Felixlândia — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

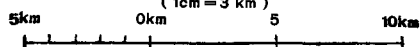
Barranco xistoso da margem direita do rio São Francisco, com 4 m de altura, em frente ao local denominado Pôrto da Povoação, no município de Moravânia. A foto foi tirada no fim da estação sêca, quando o nível das águas se apresentava mais baixo. *(Com. L.F.B.)*

diminuindo a freqüência das chuvas no período de primavera-verão.

Um segundo aspecto diz respeito à acentuação das características de semi-aridêz e de irregularidade no regime das precipitações, que se manifesta no norte de Minas Gerais para jusante; em conseqüência dêsses fatos passa o rio São Francisco a receber pequenos tributários intermitentes, rios que "cortam" durante a estiagem e nos períodos, não raros, de sêca mais intensa. Êste aspecto é, no entanto, mais sensível, no trecho verdadeiramente nordestino da bacia. Alguns tributários intermitentes já podem ser assinalados, todavia, à jusante das barras dos rios Verde Grande e Carinhanha, numa e noutra margem do São Francisco.

A hidrologia tropical do São Francisco é posta em destaque nos diagramas fluviométricos em forma de parábola, mostrando a variação anual das descargas médias, em cartograma anexo. Da observação dêsses gráficos ressalta a amplitude entre as descargas das cheias de outubro a março, e das vazantes entre abril e setembro, fato de grande repercussão na economia da região.

Os máximos correspondem geralmente ao mês de janeiro (assim se verifica em Iguatama, ex-Pôrto Real, Barra do Paraopeba, Pirapora e Carinhanha), tendendo a atrasarem-se para fevereiro, mais à jusante (é o que se observa em Juàzeiro, fora da região ora considerada). Isto se explica pela trasladação lenta das águas face à fraquíssima inclinação do curso do rio no seu trecho navegável sôbre o planalto. Êste fato, assim como a natureza geológica dos terrenos cortados pelo São Francisco, tem grande influência no comportamento das cheias. Estas atingem maiores proporções exatamente nesse trecho de fraca declividade, entre Pirapora e Sobradinho (num percurso de 1300 km, o desnível é de apenas, 110 m), correspondente à faixa de depósitos argiloso-arenosos da Série das Vazan-

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

tes. Nas planícies marginais que constituem o leito maior do São Francisco, permanece nas vazantes, ainda por algum tempo, uma série de pequenos canais e lagoas, de que se valem as populações locais para as suas lavouras, aproveitando as aluviões férteis trazidas pelas enchentes.

As descargas mínimas correspondem ao fim da estação sêca, geralmente em setembro. O volume d'água sofre uma diminuição de 4 a 6 vêzes, relativamente à cheia máxima. À montante de Pirapora a diferença oscila geralmente entre 4 a 6, porém à jusante dêsse local, ela é superior a 6.

POSTOS	PERÍODO	DESCARGAS MÊDIAS (m^3/s)													
		Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Agô.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Média anual	Diferença entre o máximo/mínimo
Iguatama (ex-Pôrto Real)	1928-1942	163	152	150	104	70	53	43	35	33	40	75	150	89	130
Barra do Paraopeba....	1939-1942	1 213	911	950	621	399	319	273	218	215	289	565	847	568	998
Pirapora.............	1938-1942	2 049	1 420	1 377	917	578	429	356	292	277	408	858	1 153	843	1 772
Carinhanha............	1938-1942	4 496	349	3 687	237	1 363	1 043	885	802	744	937	1 800	3 262	2 074	3 752

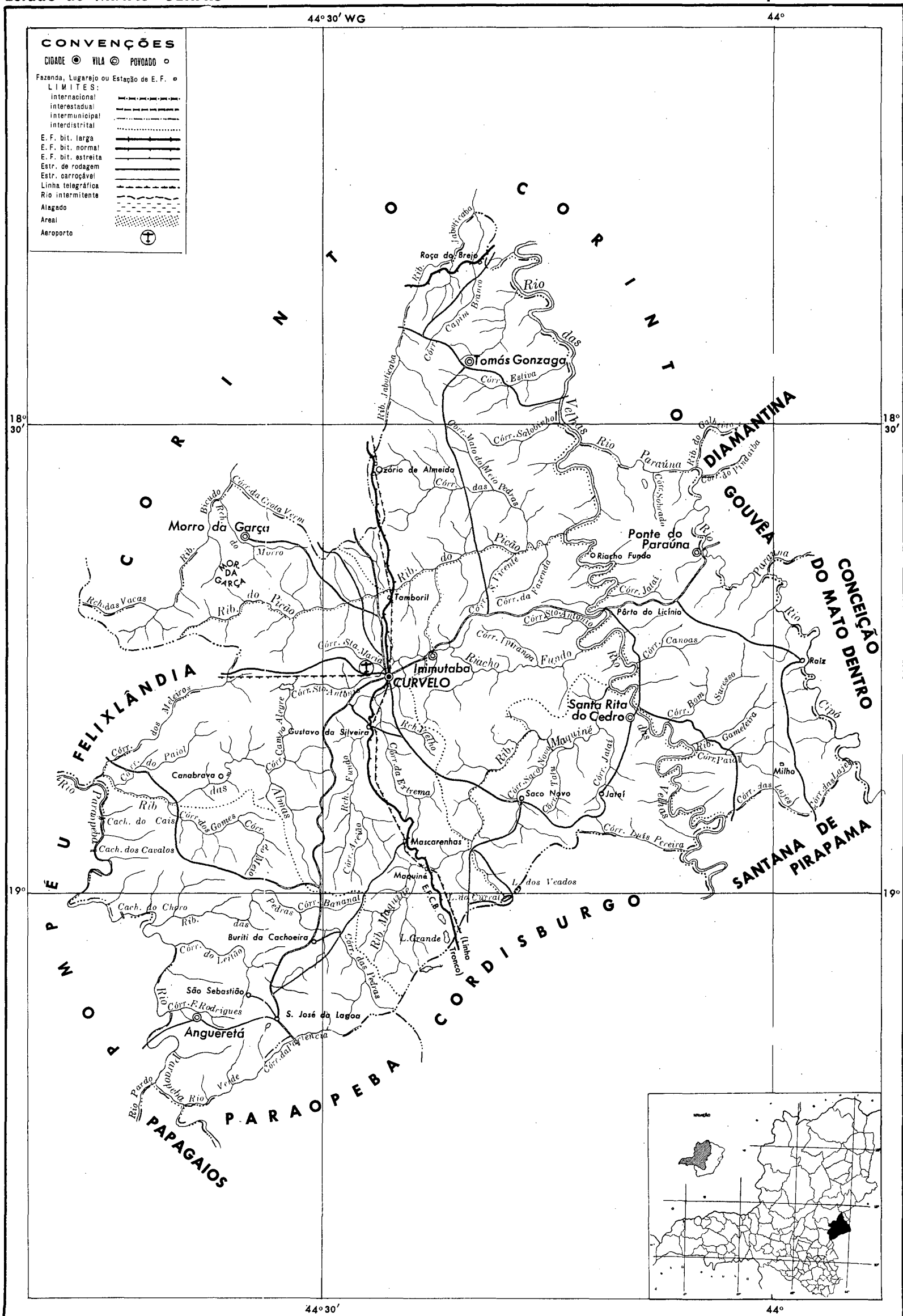
Município de Carinhanha — Bahia *(Foto Bohdan Fedák)*

Trecho do rio Carinhanha, afluente do São Francisco pela margem esquerda, a 102 km de sua foz, por ocasião da vazante. Apesar de apresentar volume d'água bastante reduzido na estação sêca, o Carinhanha não "corta". Isto se explica pelo fato de ter suas nascentes em uma região mais chuvosa e atravessar terrenos constituídos de arenito Urucuia, nos quais a água das chuvas fica armazenada, alimentando o rio mesmo na estação sêca. *(Com. C.A.)*

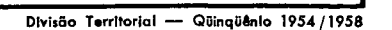
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

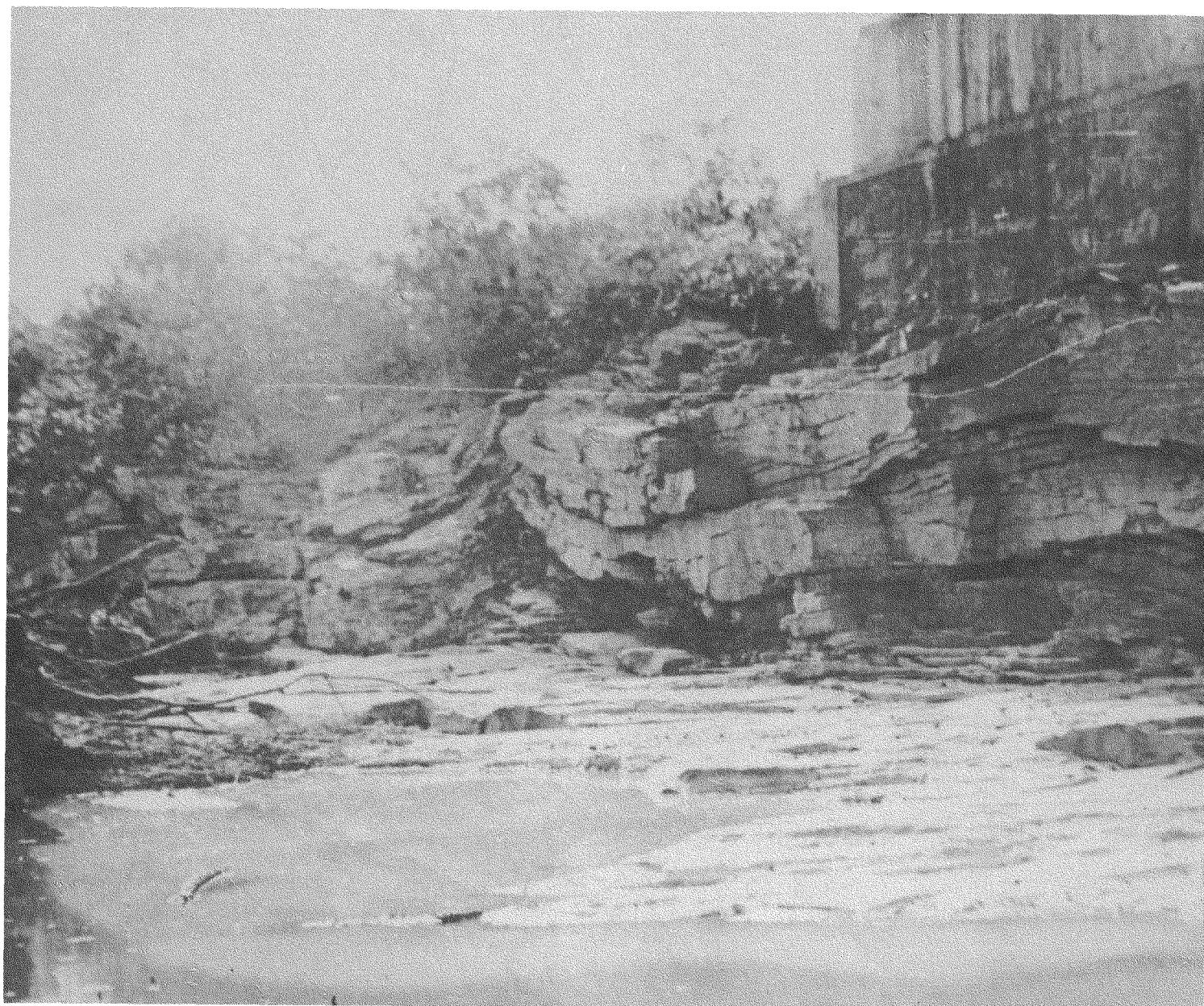
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

6 — 24.863

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Um trecho do rio São Francisco, próximo da cidade de Januária.
Notar o acúmulo de areias junto às margens sôbre as quais surgem tufos de espécies hidrófitas. Os bancos de areias movediças, muito freqüentes devido a abundância do material carregado pela corrente, são graves empecilhos à navegação no São Francisco.
Acompanhando a margem do rio vê-se a fímbria da mata galeria. *(Com. C.C.C.)*

Se consideradas as cotas (altura das águas), ter-se-á geralmente uma diferença de cêrca de quatro metros entre as alturas máximas e mínimas das águas. Essa diferença não é extraordinária, porém, aliada à natureza do fundo do leito, bastante heterogênea, traz sérios embaraços à navegação na época da vazante, impraticável às embarcações maiores. As cotas baixas deixam freqüentemente a descoberto, secções rochosas do leito ou bancos de areia, que podem ser observados nas fotografias que acompanham o texto. Sòmente à custa de trabalhos dispendiosos, de regularização do nível das águas

nas vazantes e de dragagem do canal navegável, poderão vir a ser solucionados êsses graves problemas ligados ao regime do São Francisco.

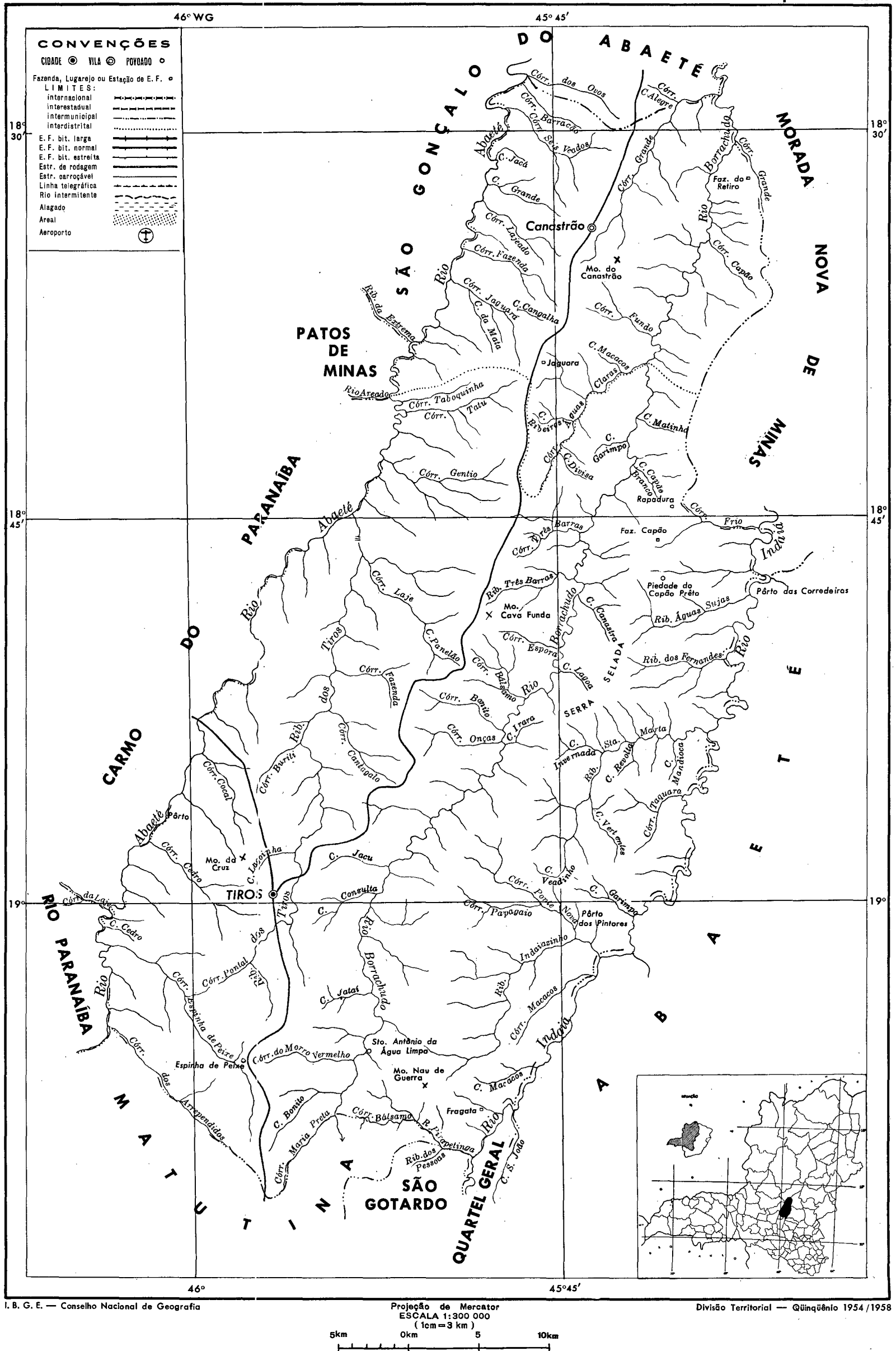
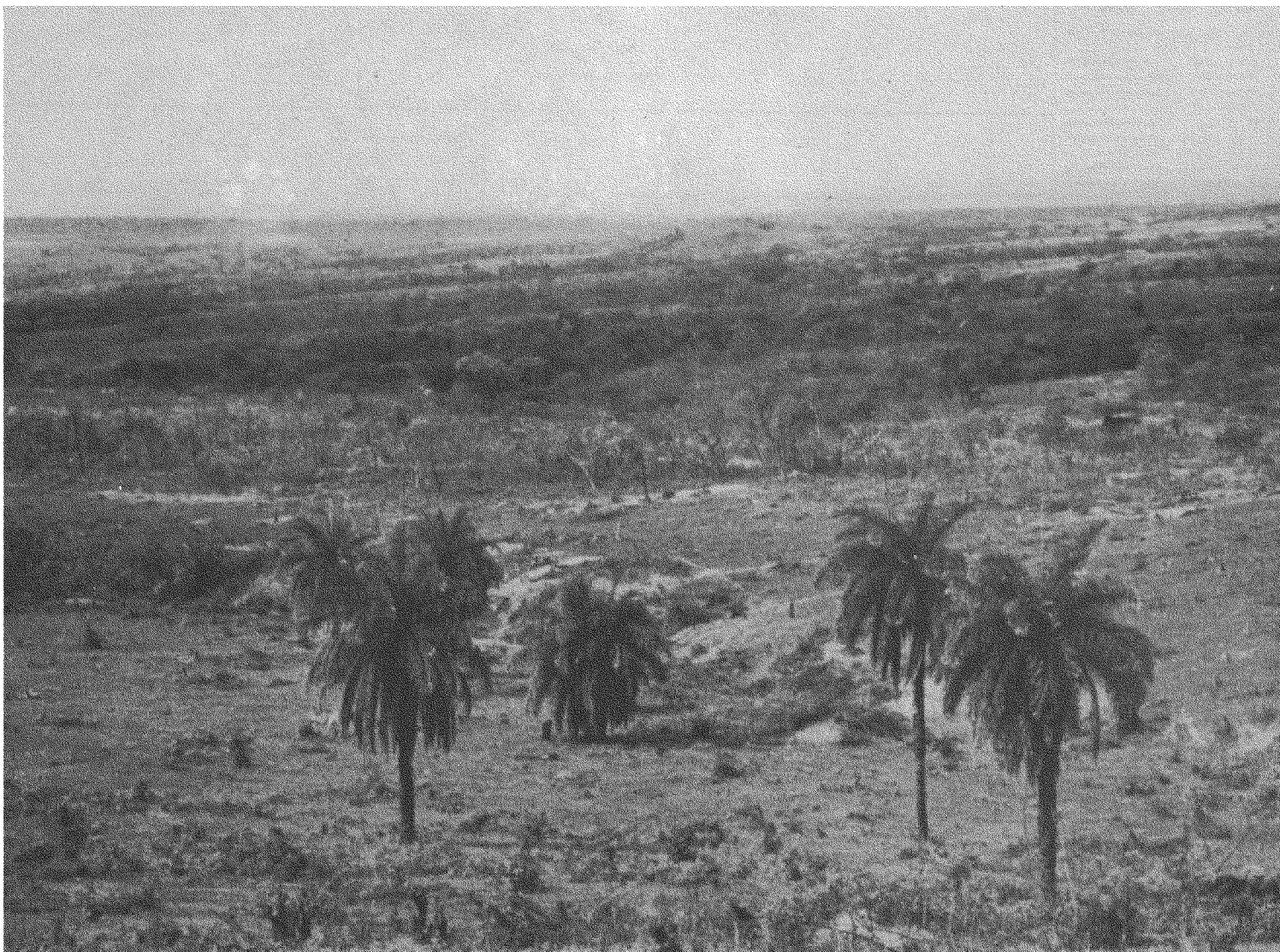
No momento atual, quando as iniciativas e os trabalhos elaborados nesse sentido, ainda se acham inacabados ou em vias de planejamento, parece processar-se gradativamente o abaixamento do nível das águas do São Francisco e de seus grandes tributários, fato, que se atribui, em parte, ao intenso desflorestamento efetuado nas antigas áreas de matas que recobriam as cabeceiras, principalmente na região do alto vale do rio principal. A derrubada das matas, provocando um "run off" mais intenso, impede que as águas das chuvas se infiltrem em maior quantidade nos solos, empobrecendo-se, dessa forma, as fontes.

POSTOS	PERÍODO	COTAS MÉDIAS (cm)													
		Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Agô.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Média anual	Diferença entre o máximo/mínimo
Iguatama (Pôrto Real)	1928-1942	464	489	385	261	168	117	84	61	54	77	166	401	227	401
Barra do Paraopeba....	1939-1942	389	297	312	204	123	93	75	53	52	81	180	302	180	337
Pirapora..............	1938-1942	467	355	303	210	128	82	60	39	34	59	179	347	188	433
Carinhanha............	1938-1942	469	409	365	247	141	94	66	47	33	69	169	321	202	435

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Trecho do leito do rio Borrachudo, afluente do São Francisco, cortando as camadas de arenito silicificado. Êste material, sujeito a grandes esforços tectônicos, sofreu um processo intenso de dobramentos e diaclases.

Notar sôbre o barranco, a vegetação aproveitando os solos mais profundos dos trechos diaclasados, nos quais as raízes se podem fixar e onde a umidade é maior.

A fotografia, tirada no fim da estação sêca, mostra o fundo pedregoso do leito do rio. *(Com. C.C.C.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Município de Abaeté — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

A procura de terras férteis para o aproveitamento agrícola vem provocando o desflorestamento das poucas áreas de mata ainda existentes no São Francisco.

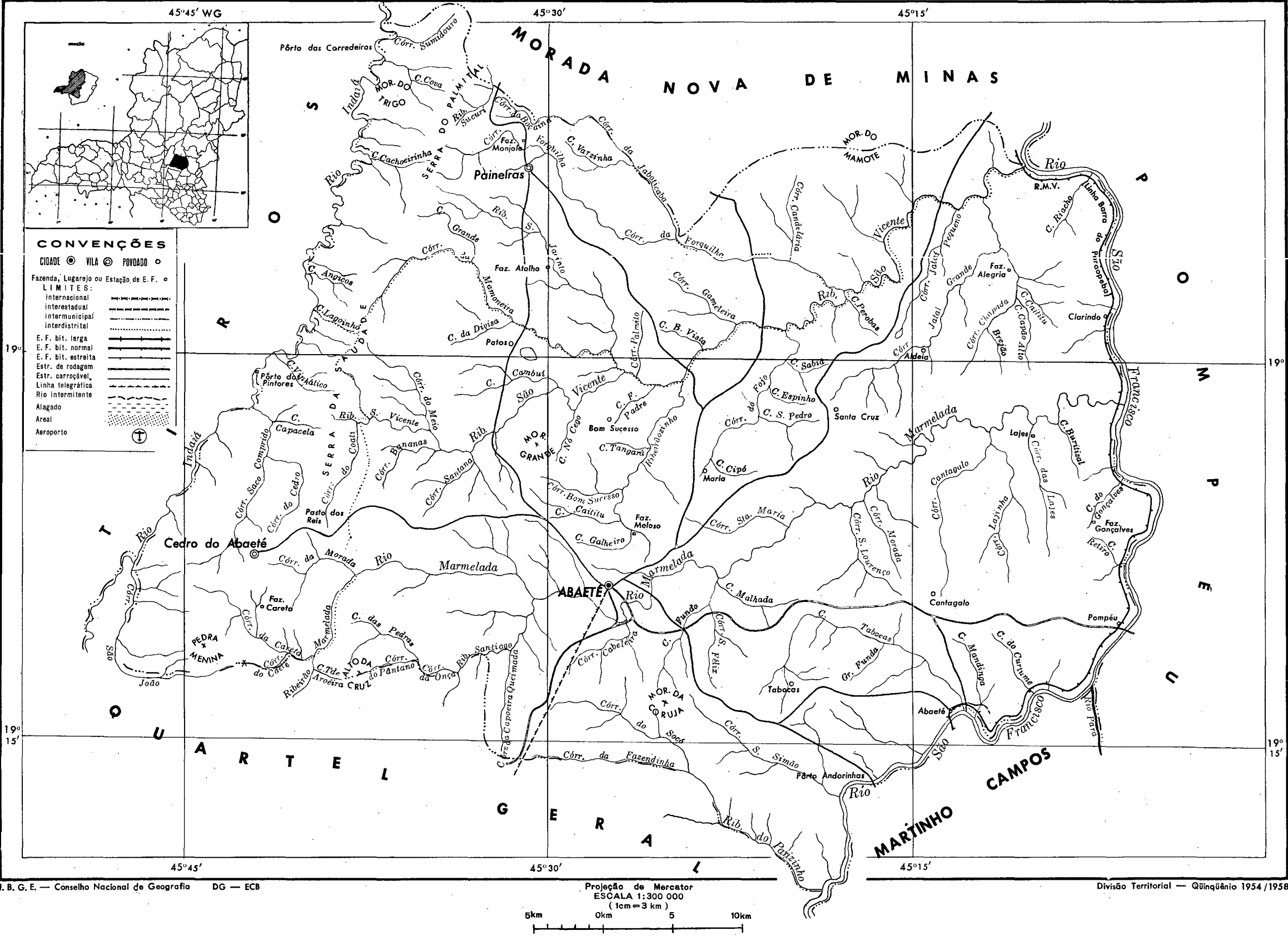
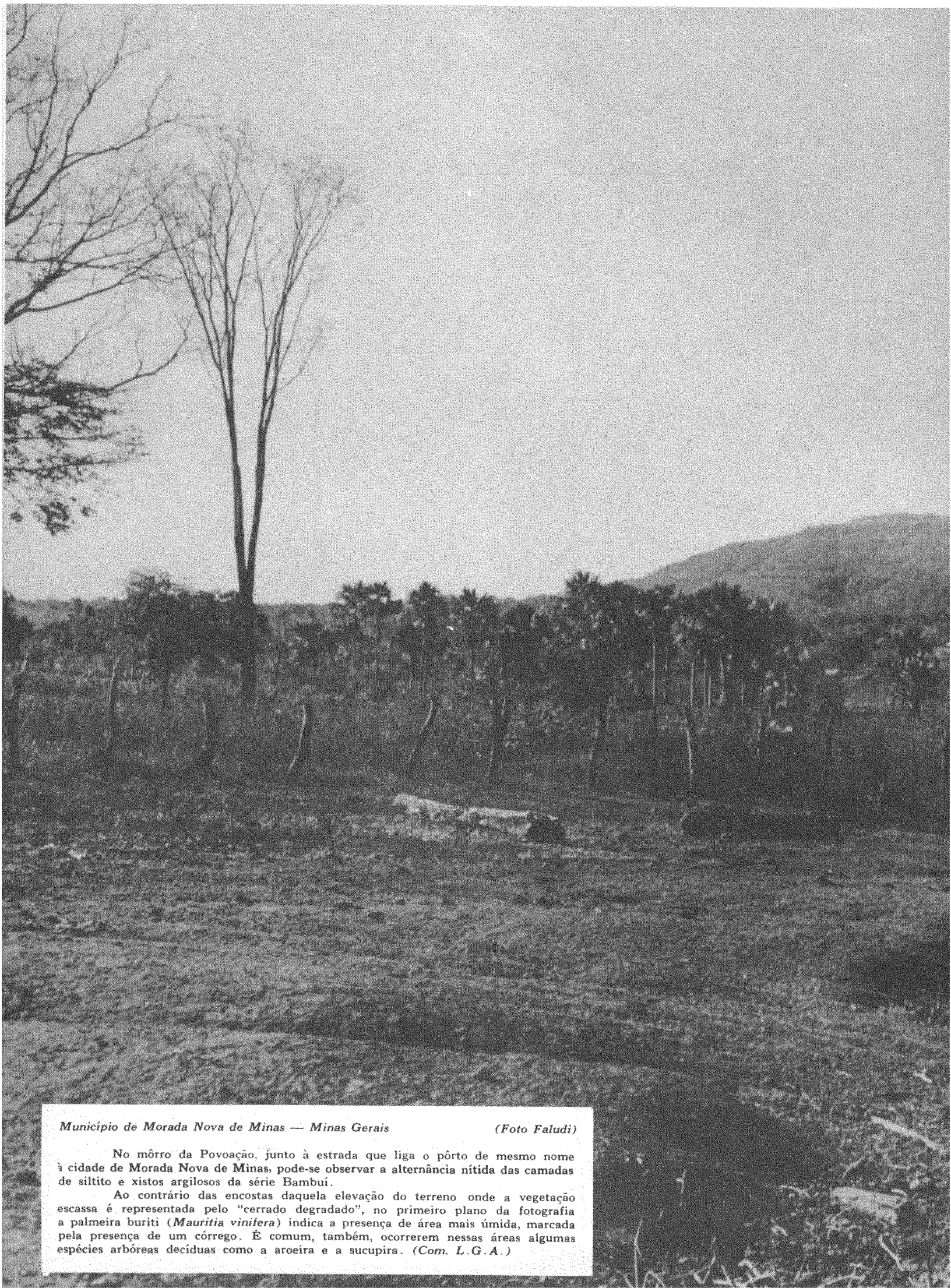
Conforme se observa na fotografia, além da grande quantidade de palmeiras macaúba (*Acrocomia sclerocarpa*) e alguns elementos arbóreos que escaparam à ação do homem podem-se ver manchas claras no terreno, indicando o adiantado estágio de degradação a que chegaram os solos dessas áreas.

É conveniente lembrar que tratando-se de uma região onde predomina o cerrado, e sendo os seus elementos pouco exigentes em matéria de solos, com facilidade essas antigas áreas de mata serão invadidas por aquela vegetação, o que não aconteceria se práticas agrícolas racionais tivessem sido empregadas e se fôsse evitada a ação do fogo naqueles pontos. *(Com. L.G.A.)*

VEGETAÇÃO

As condições climáticas explicam em parte, a distribuição dos vários tipos de vegetação existentes no São Francisco. Deve-se acrescentar, entretanto, que nem sempre a cobertura vegetal reflete, integralmente, as características do clima atual, podendo estar relacionada aos climas do passado muito mais ìntimamente do que transparece. Por outro lado, os fatôres edáficos influindo, fortemente, sôbre a vegetação, podem imprimir-lhe um novo facies, disfarçando aquela influência climática.

Generalizando, pode-se limitar, no São Francisco, o aparecimento do Cerrado às regiões onde o clima quente e úmido apresenta uma estação sêca rigorosa, no inverno e outra chuvosa que se inicia no verão e vai terminar no mês de abril ou princípios de maio. Essas condições são as mais gerais na área em estudo, mas, variam no sentido dos meridianos. Para o norte os totais pluviométricos diminuem, têm uma distribuição cada vez mais irregular e o seu reflexo na cobertura vegetal evidencia-se pelo aparecimento da Caatinga.

Para o sul, isto é, para a zona das cabeceiras, a latitude e altitude se aliam para atenuar as condições de temperatura, tornando os verões mais brandos e os invernos menos sujeitos à intensa evaporação, o que é, aliás, uma das características das áreas onde ocorrem os cerrados. Como resultado, vai-se encontrar uma vegetação que passa, gradativamente, ao tipo florestal. Além disso, falta aqui, também, o anteparo constituído pelo Espinhaço, que impede a chegada, na zona média sanfranciscana, dos ventos úmidos do litoral e constitui uma barreira ao avanço da floresta que reveste a vertente atlântica. Ao contrário, aqui, o "recúo da

Município de Morada Nova de Minas — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

No môrro da Povoação, junto à estrada que liga o pôrto de mesmo nome à cidade de Morada Nova de Minas, pode-se observar a alternância nítida das camadas de siltito e xistos argilosos da série Bambuí.

Ao contrário das encostas daquela elevação do terreno onde a vegetação escassa é representada pelo "cerrado degradado", no primeiro plano da fotografia a palmeira buriti (*Mauritia vinifera*) indica a presença de área mais úmida, marcada pela presença de um córrego. É comum, também, ocorrerem nessas áreas algumas espécies arbóreas decíduas como a aroeira e a sucupira. *(Com. L.G.A.)*

frente dissecada do bloco falhado" * da Mantiqueira, provocado pela erosão remontante dos altos cursos dos formadores do Rio Pomba, permite a chegada, até à região dos divisores de água das bacias dos rios Doce, Grande, Paraíba e São Francisco, dos ventos úmidos que sopram do oceano, proporcionando, assim, condições mais favoráveis para que a vegetação do tipo florestal se expanda para noroeste, atingindo o alto vale do São Francisco.

Outras áreas de mata são, também, assinaladas a leste do grande vale, na região da Mata da Corda e, como aquelas que ocorrem nos municípios de Pains, Garças e Arcos, no vale do rio das Velhas e ao norte de Montes Claros, resultam da maior riqueza dos solos destas áreas.

Nas grandes altitudes (acima de 900 — 1 000 m) e em condições de solo, drenagem, topografia e clima, particulares, surgem os Campos, como acontece na serra da Canastra e outras áreas circunvizinhas.

Serão examinados, superficialmente, os vários tipos de vegetação da região do São Francisco e suas áreas mais características.

O Cerrado constitui a vegetação dominante e se distribui numa área cujo eixo maior acompanha o sentido da calha do rio, com expansões para noroeste em direção aos chapadões do sudoeste baiano e para nordeste em busca dos altiplanos da Serra Geral. Ao sul, o seu limite se faz por uma linha irregular que, passando a oeste-noroeste de Belo Horizonte, abrange terras dos municípios de Pará de Minas e Cláudio. Tomando a direção do poente, passa ao norte da cidade de Formiga para depois acompanhar a margem direita do Rio Grande até confundir-se com as áreas de mesma vegetação do sudeste do Planalto Central.

Os municípios do São Francisco situados na porção mais ocidental desta sub-região, apresentam-se da mesma maneira, recobertos pelo Cer-

* Ruellan, Francis — "Estudo preliminar da geomorfologia do Leste da Mantiqueira" Bol. Carioca de Geografia. Ano IV. n.º 2, 3 e 4.

Município de Piũi — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Nos solos argilosos que resultam da decomposição dos micaxistos algonquianos que afloram um pouco ao sul da cidade de Piũi, ao contrário das áreas próximas onde predomina o cerrado, encontra-se a mata tropical. Esta vegetação, entretanto, nos dias atuais escasseia, pois nos solos mais ricos que aí se formaram, o agricultor instala as culturas, fugindo dos solos recobertos pelo cerrado. *(Com. L.G.A.)*

45° WG 44° 45'

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

18° 45'

MORADA NOVA DE MINAS

FELIXLÂNDIA

CURVELO

ABAETÉ

MARTINHO CAMPOS

PITANGUI

PAPAGAIOS

Rio São Francisco
Rio Paraopeba
Rio Pará
Rib. São Vicente
Rib. das Almas

Diamante
Faz. Riachão
Faz. Curral Velho
Faz. Tira-Saia
Sucuriú
Faz. Brejinho
Posse
Faz. Barreiro Gr.
Cach. dos Cães
Faz. Laranja
Cach. Saco dos Cavalos
Cach. do Choro

19°

Faz. Retiro
Faz. Brejinho
J. Machado
Faz. Invejosa
Sinhô
Faz. Buji
Cachoeirinha
Faz. Olho-d'Água
Salomão
Faz. Canabrava
Pinduca
Faz. B. Vista
Rodrigo
Faz. Minhocas
Queima-Fogo
Faz. Novilho Bravo
Silva Campos
Seomino
Faz. Palestina
Faz. Baixadão
Faz. Gastão
Macacos
Alcindo
Geniz
Faz. Cacique
Retiro
Saudade
Pôrto Mesquita
Faz. do Pôrto
Faz. S. Miguel
Água Limpa
Faz. Lagoinha
Faz. Palmira
Faz. B. Vista
Pedro Moreira
Mucambo
Faz. Piau
Faz. Chôro
Faz. Buriti Torto
Faz. da Cachoeira
POMPÉU
Faz. Capoeira
Cabaceiras
Mo do Chapeu
Galinheiro

19° 15'

Faz. Lapa
Buritizinho
Faz. Quati
Faz. Currilinho
Olhos-d'Água
Pôrto do Pará
Mucambinho
Quintônio
Faz. Jataí
Faz. Lagoa de Trás
Salobro
Faz. de Cima
Faz. Penedo
Faz. Penedo
Faz. Buritizinho
Retiro
Faz. Saco do Atoleiro
Fundão
Retiro
Pompéu Velho
Faz. Velha
Faz. Paulista
Faz. Palmital
Faz. Caiçara
Faz. Forquilha
Faz. Vereda
Lg. do Bebedouro

19° 30'

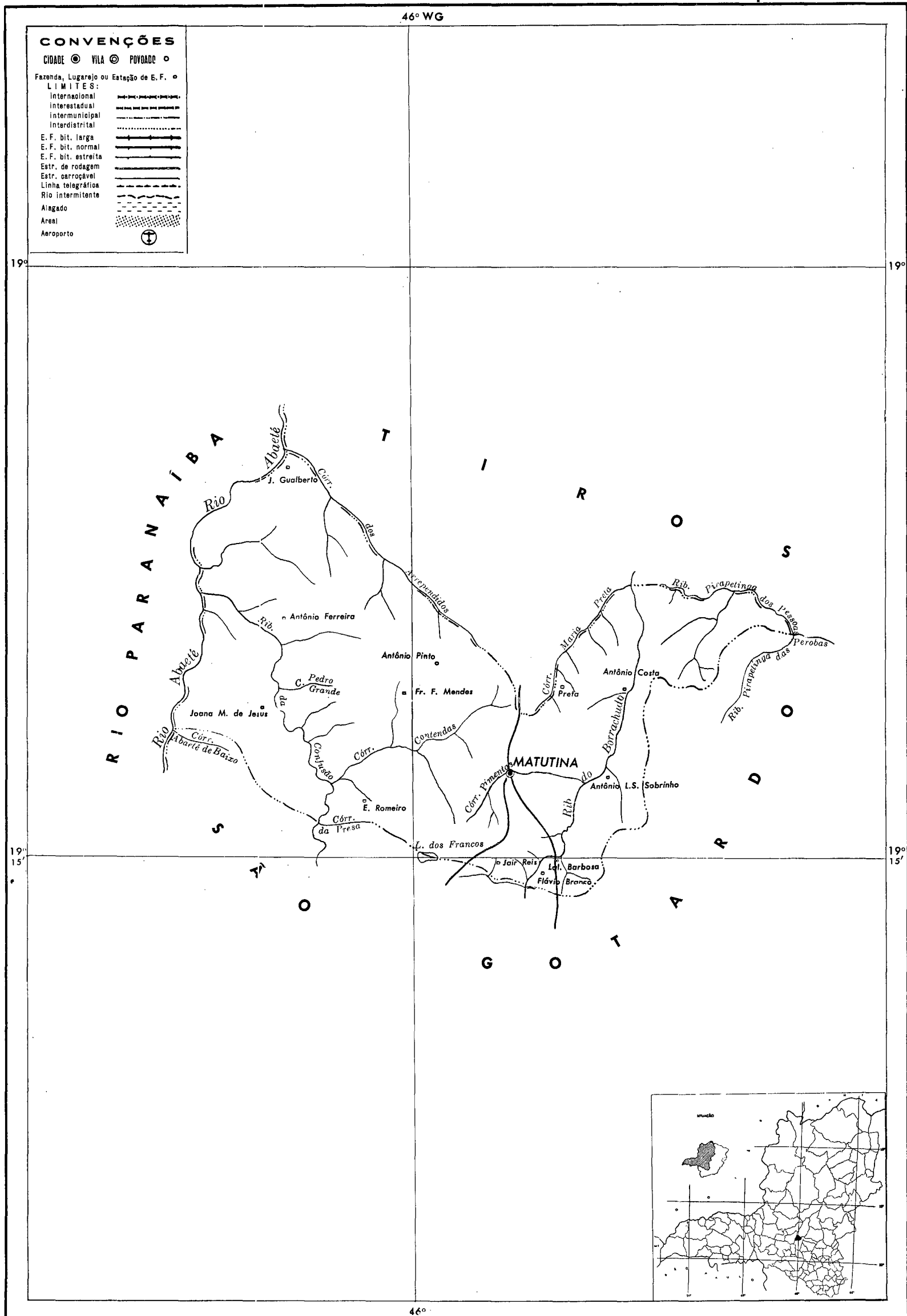
45° 44° 45'

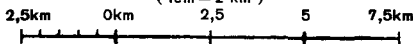
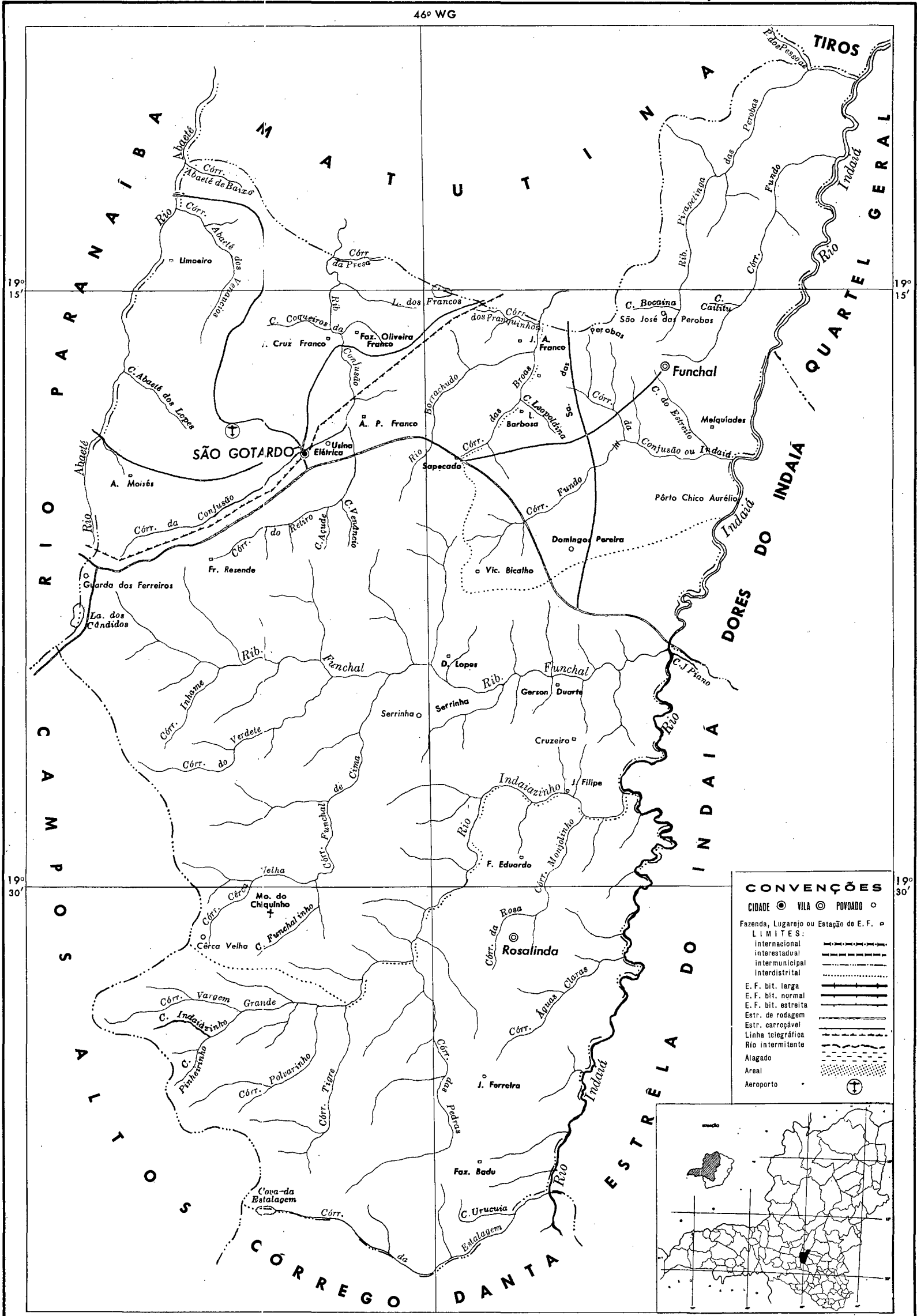
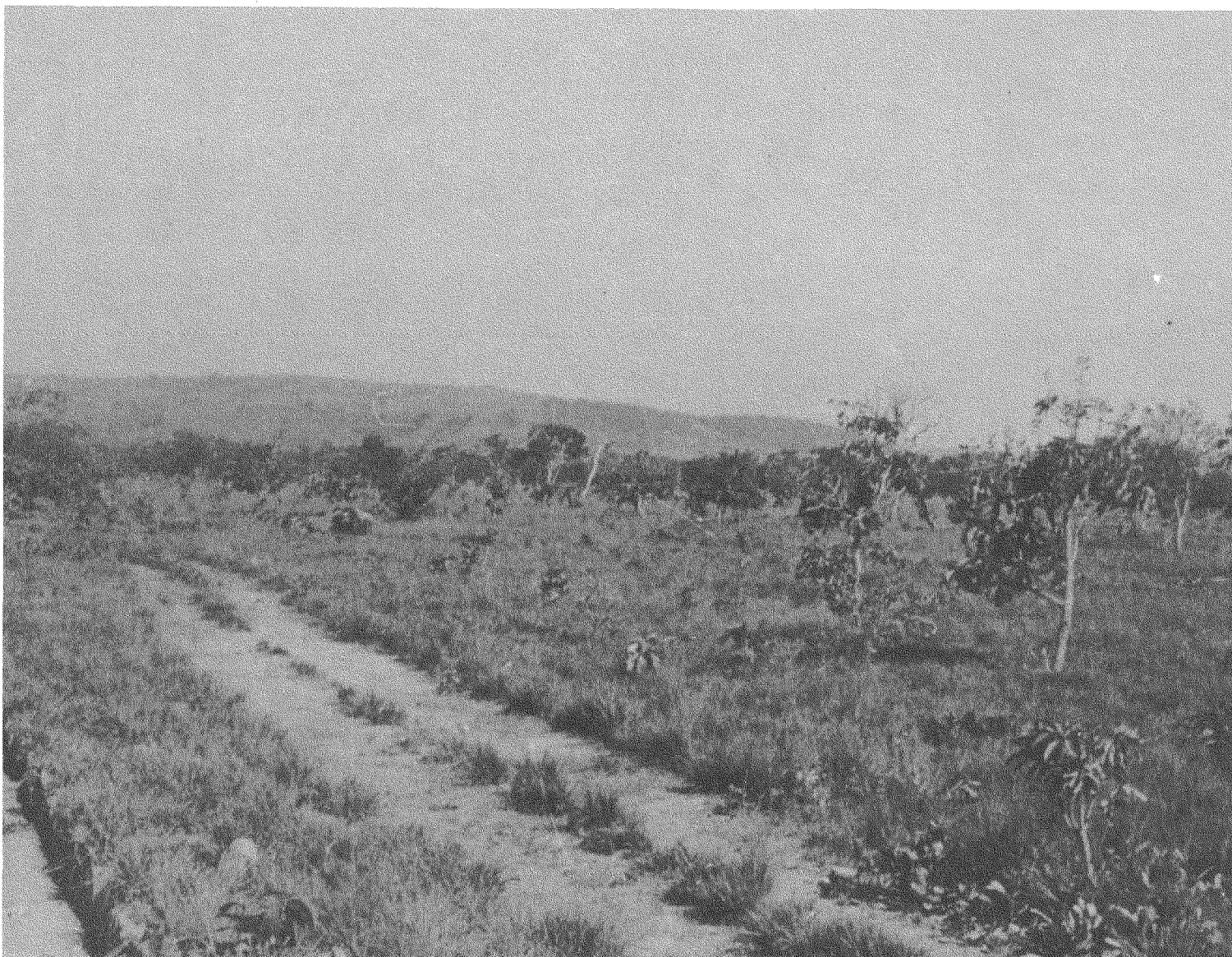
Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto da vegetação de transição, comum aos solos argilo-silicosos das chapadas que se estendem entre Montes Claros e Brasília (Minas Gerais).

Elementos do cerrado e da mata semi-decídua aí se adensam formando um conjunto de difícil penetração. *(Com. L.G.A.)*

rado. Fazem exceção, apenas, as áreas florestais da Mata da Corda que aparecem no limite entre as Regiões Leste e Centro-Oeste e descem um pouco para o alto vale do Rio Indaiá.

Com fisionomia própria, mas não de todo homogênea, o Cerrado típico do São Francisco, poderia ser descrito como uma formação com dois estratos distintos: um formado por árvores que alcan-

Município de Manga — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

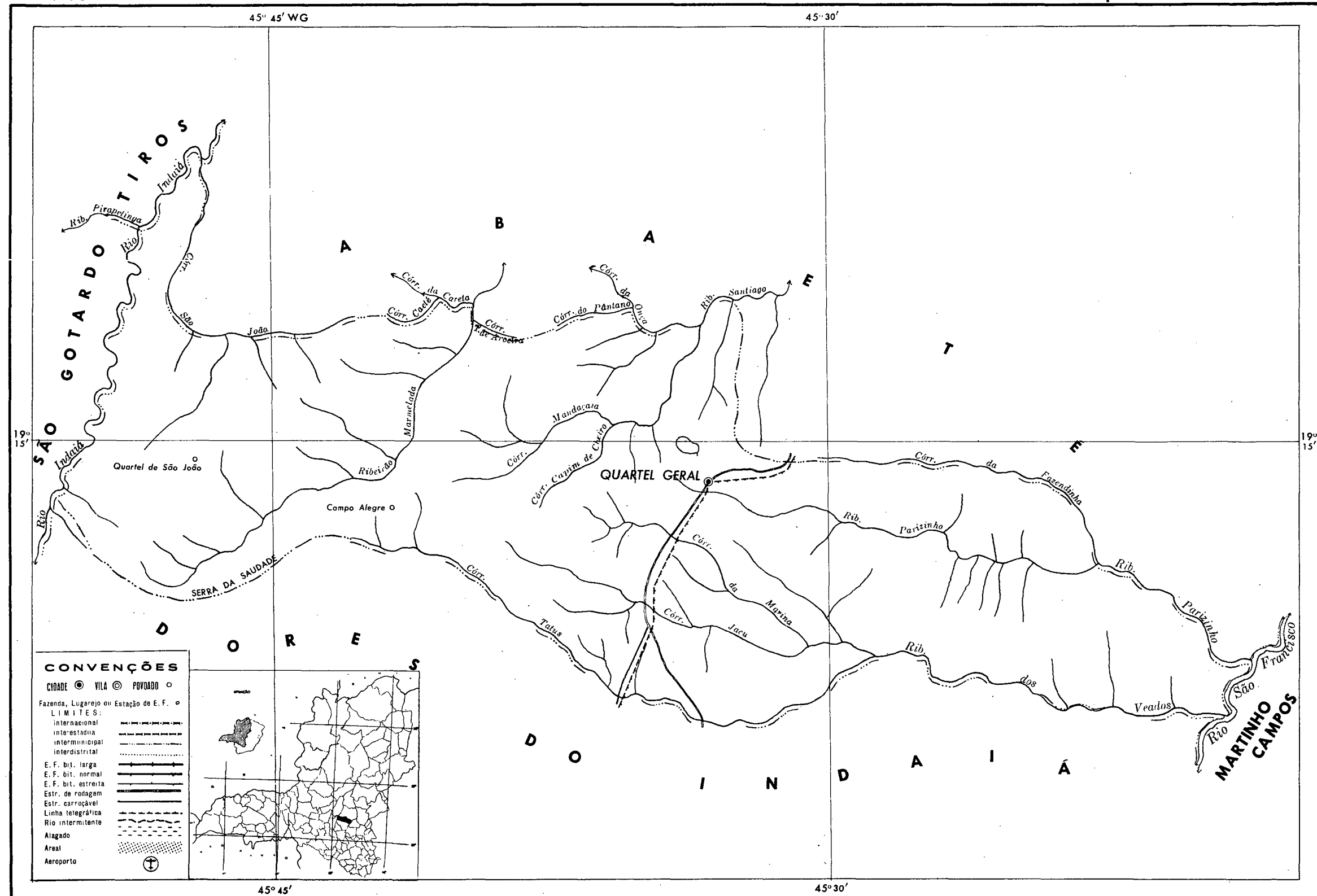
O afloramento do lençol freático nos chapadões areníticos do São Francisco, é assinalado pela presença do buriti (*Mauritia vinifera*). Esta palmeira higrófila aparece juntamente com uma cobertura de gramíneas, caracterizando uma paisagem particular — a vereda — que contrasta nitidamente com o cerrado que domina na região. *(Com. L.G.A.)*

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Nos solos pobres do São Francisco, que têm origem na alteração dos xistos argilosos da série Bambuí, o cerrado é o tipo de vegetação mais comum. A lobeira (*Solanum sp*), o pau santo (*Kyelmeyera coriacea*), o pau-terra (*Qualea sp*), o cajuí (*Anacardium sp*) são as espécies mais comuns do estrato arbóreo desta formação. Ao nível do solo encontra-se uma cobertura herbácea onde predominam gramíneas e ciperáceas.

Em virtude da pobreza relativa das forrageiras, a pecuária extensiva é uma das poucas atividades que se desenvolve nessas áreas de solos pobres em elementos nutritivos. *(Com. L.G.A.)*

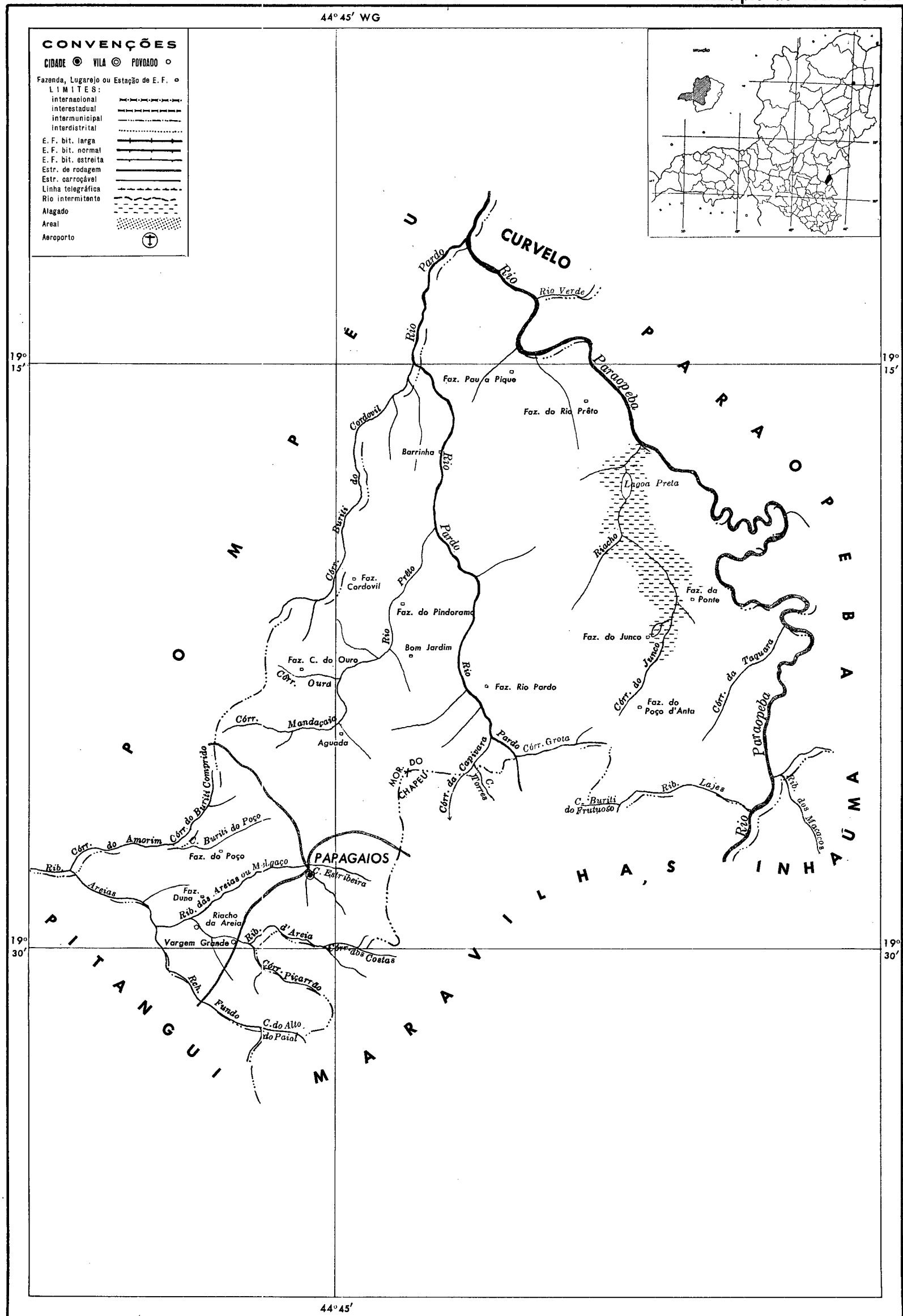
çam em média 4 a 5 metros de altura e alguns arbustos e outro, herbáceo, composto na sua maior parte por subarbustos lenhosos e gramíneas. O que chama atenção, entretanto, é a distribuição, no espaço, dos elementos que compõem esta paisagem. No estrato superior do cerrado sanfranciscano os elementos arbóreos encontram-se, em geral, espaçados de 3 a 4 m e suas copas se abrem à altura de 1 a 2 metros do solo, raramente se tocando. Exemplos, entretanto, onde está disposição é contrariada, podem ser encontrados nos cerrados que acompanham a estrada que liga Montes Claros a Januária, onde a taxa de cobertura é muito maior. O estrato herbáceo, geralmente, não ultrapassa 50 centímetros de altura e na maioria das vêzes deixa ver, de espaço a espaço, o solo nu ou fracamente coberto. O que mais impressiona porém, ao observador, não é essa distribuição espacial, mas o facies particular que um complexo de adaptações ecológicas imprime a essa vegetação.

O caráter tortuoso dos troncos, com a cortex, na grande maioria das vêzes, espessada pela deposição de suberina; as fôlhas, em grande parte, de grande formato e quase sempre coriáceas; a falta de estruturas armazenadoras de água nos órgãos aéreos; a ausência de espécies armadas com espinhos ou acúleos e também a falta de lianas e epífitas são outras tantas características que imprimem a essa formação um cunho inconfundível.

Esta feição, porém, como já foi dito, longe está de ser homogênea e apresenta uma grande variação. E. Kuhlmann analisando os tipos de vegetação do Alto São Francisco, distingue o "cerrado típico", do "cerrado degradado". Para o primeiro, êsse autor admite que as condições ótimas estão ligadas a uma

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Na alta superfície de 1 100 — 1 350 m da Serra da Canastra, a cobertura vegetal é dominada pelos campos limpos em cuja composição encontram-se, principalmente, espécies das famílias das Eriocauláceas, Ciperáceas e Xiridáceas. Êste aspecto pode ser visto no primeiro plano da fotografia.

Nos "monodnocks" quartzíticos que aparecem com bastante freqüência neste planalto, em virtude da menor umidade do solo, a vegetação é representada por associações quase puras da "canela de ema" (Velloziácea). (*Com. L.G.A.*)

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

topografia plana, afirmando mesmo que "nota-se já perto do alto das chapadas uma melhoria dos solos, devido à menor declividade do terreno",[1]. Ao contrário, o "cerrado degradado" seria "... constituído por uma sinúsia herbácea, contínua ou não, com arbustos de 2 a 3 metros de altura, no máximo, que guardam entre si uma distância variável acima de 10 metros"[2] e que "... ocupa preferentemente as meias encostas, nas bordas das chapadas". "Apenas algumas espécies mais resistentes do cerrado podem aí sobreviver, sendo a cobertura herbácea pobre em espécies e geralmente descontínua"[3]. É curioso, entretanto, que êsse aspecto também pode ser encontrado na superfície regular das chapadas, como foi por nós observado nas proximidades de Medeiros (no município de Bambuí), e no alto da Serra do Repartimento, que divide as águas do São Francisco das do rio das Velhas. Aí, encontra-se uma cobertura quase contínua de gramíneas, onde aparecem, às vêzes, escassos arbustos ou subarbustos, emprestando a essas áreas uma feição que se aproxima muito mais de campos limpos do que de cerrado. A propósito, convém transcrever as observações de Herbert Smith citadas em seu trabalho "A região dos campos no Brasil" onde êsse autor afirma: "Dêsses campos abertos vai apenas um passo para as pastagens, os tabuleiros descobertos de Minas Gerais, nas quais as árvores desaparecem completamente", alegando Smith, que tal situação reflete "... alguma particularidade do solo ou do clima".

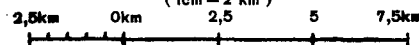
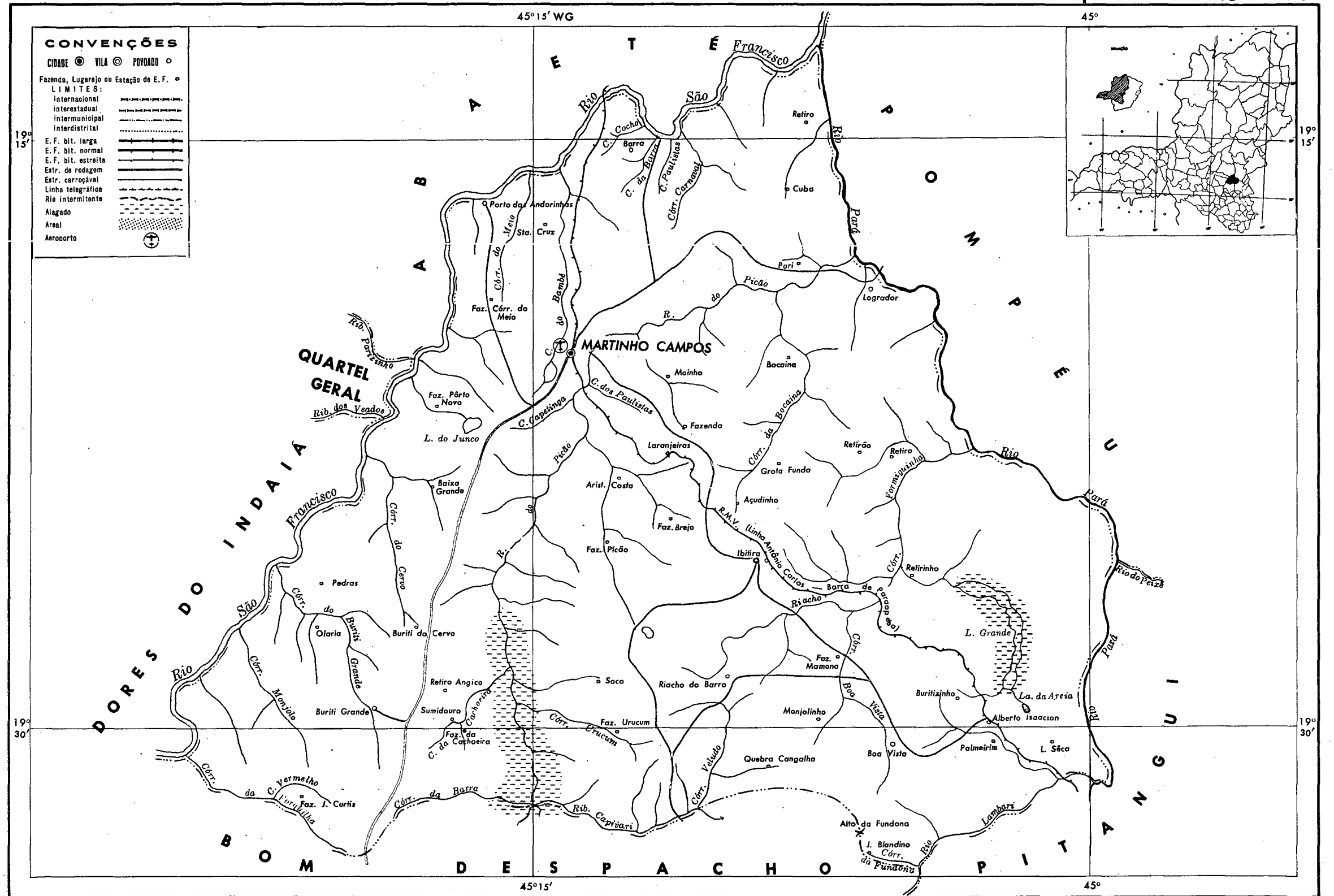
A composição florística e a dinâmica das associações dos cerrados, no São Francisco, ainda não são suficientemente conhecidas; entretanto, as espécies mais comuns dessa formação, na área do São

[1] Kuhlmann, Edgar — "Aspectos gerais da vegetação do Alto São Francisco" — Rev. Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º3.
[2] Idem — Opus cit.
[3] Idem — Opus cit.

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

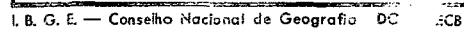
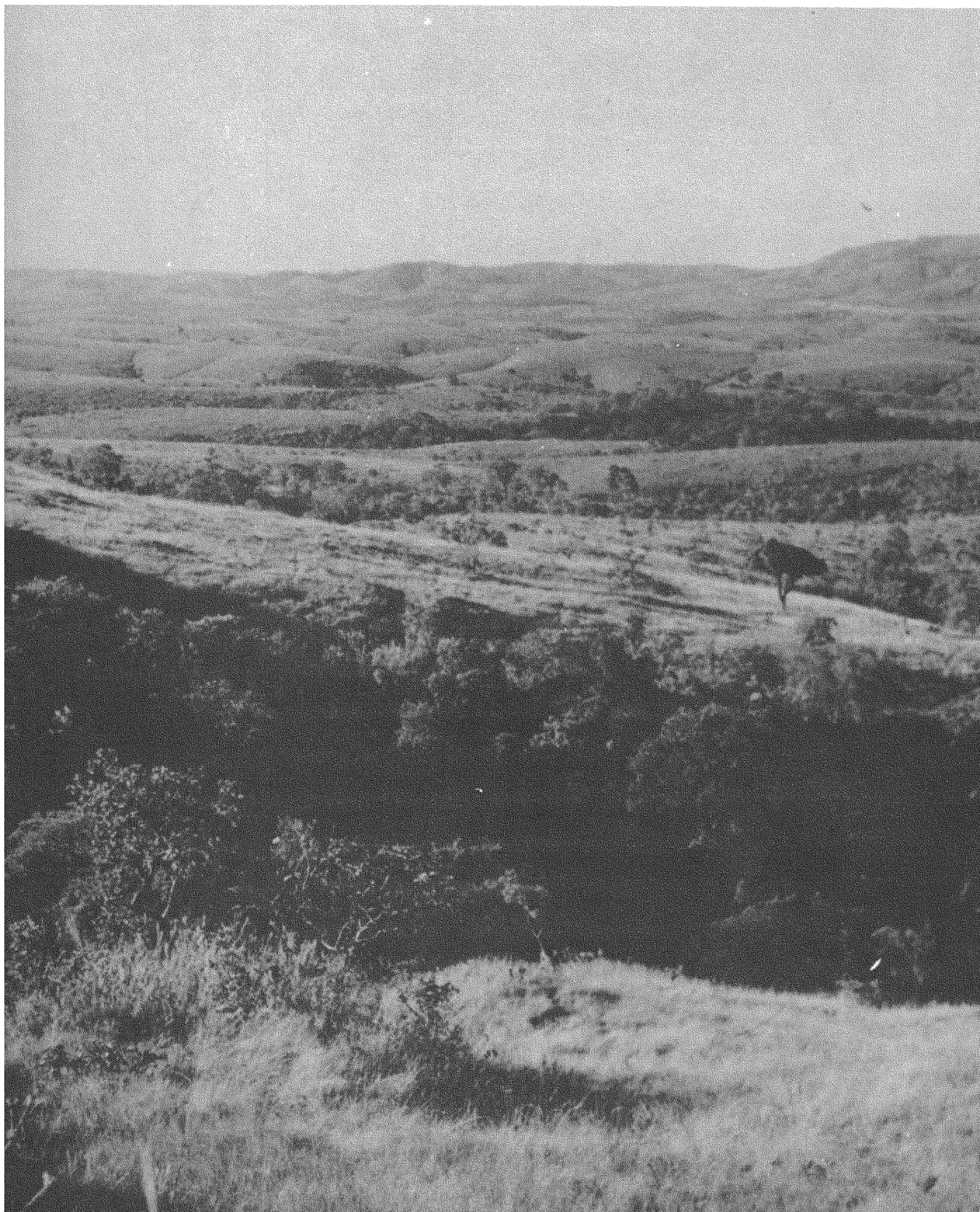
Na alta superfície da Serra da Canastra, onde o rio São Francisco tem suas nascentes, a vegetação é de campos limpos. As Ciperáceas, Xiridáceas e Eriocauláceas que compõem a maior parte desta vegetação não ultrapassam de muito a altura de 30 — 40 cm e recobrem solos rasos, muito silicosos, em geral ácidos, pelo acúmulo de matéria orgânica e da drenagem incipiente.

Em função da altitude que atenua a temperatura e da água acumulada na estação chuvosa, êstes campos resistem mais à sêca que os campos das altitudes inferiores, razão pela qual, neste período, os criadores das redondezas levam seu gado para essas áreas, onde êle encontra um pasto mais tenro. *(Com. L.G.A.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Município de Dôres de Indaiá — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

A presença de calcáreos nos terrenos da série Bambuí do alto São Francisco é, quase sempre, assinalada pela vegetação de mata. Esta, em cuja composição entram muitas espécies decíduas, durante o período sêco, muito se assemelha à caatinga arbórea do médio vale, da qual se distingue, entretanto, pela presença de epífitas que não são encontrados na caatinga, como a *Arácea* vista sôbre a árvore do centro da fotografia. *(Com. L.G.A.)*

Francisco podem ser citadas com base em E. Kuhlmann, Mello Barreto, Magalhães e outros autores.

Edgard Kuhlmann, por exemplo, estudando a Vegetação do Alto São Francisco assinala que no município de Abaeté, no cerrado típico as espécies arbóreas mais freqüentes são: o pau terra de fôlha grande (*Qualea grandflora*), a fôlha larga ou pau de arara (*Salvertia convallariodora*), a cagaiteira (*Eugenia dysenterica*), também encontrada por nós, mais ao sul, nos municípios de Curvelo e Corinto, a cabiuna (*Dalbergia miscolobium*), a quina do campo (*Strychnos pseudo-quina*), o pequi (*Ca-*

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Município de São Gotardo — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Restos de mata na estrada Matutina — São Gotardo, condicionados à ocorrência dos solos vulcânicos férteis, acumulados de preferência, no fundo dos vales. Êstes são geralmente aproveitados para a agricultura, sobretudo pela lavoura cafeeira. A principal atividade dessa zona é, todavia, a criação de gado, responsável pela transformação de grandes áreas em pastos. *(Com. L.S.)*

Município de Tiros — Minas Gerais *(Foto Luiz Guimarães de Azevedo)*

Embora predomine no São Francisco o cerrado, a presença da vegetação florestal não é rara, principalmente no alto vale, e está ligada à solos mais ricos, como acontece nas proximidades da cidade de Tiros. Solos argilosos oriundos da decomposição do arenito dessa região, muitas vêzes, enriquecido pelos depósitos de tufos vulcânicos, são recobertos por uma vegetação de mata.

A ocupação humana e, principalmente, a pecuária muito têm contribuído para o desflorestamento nessa área, conforme se verifica na foto. *(Com. L.G.A.)*

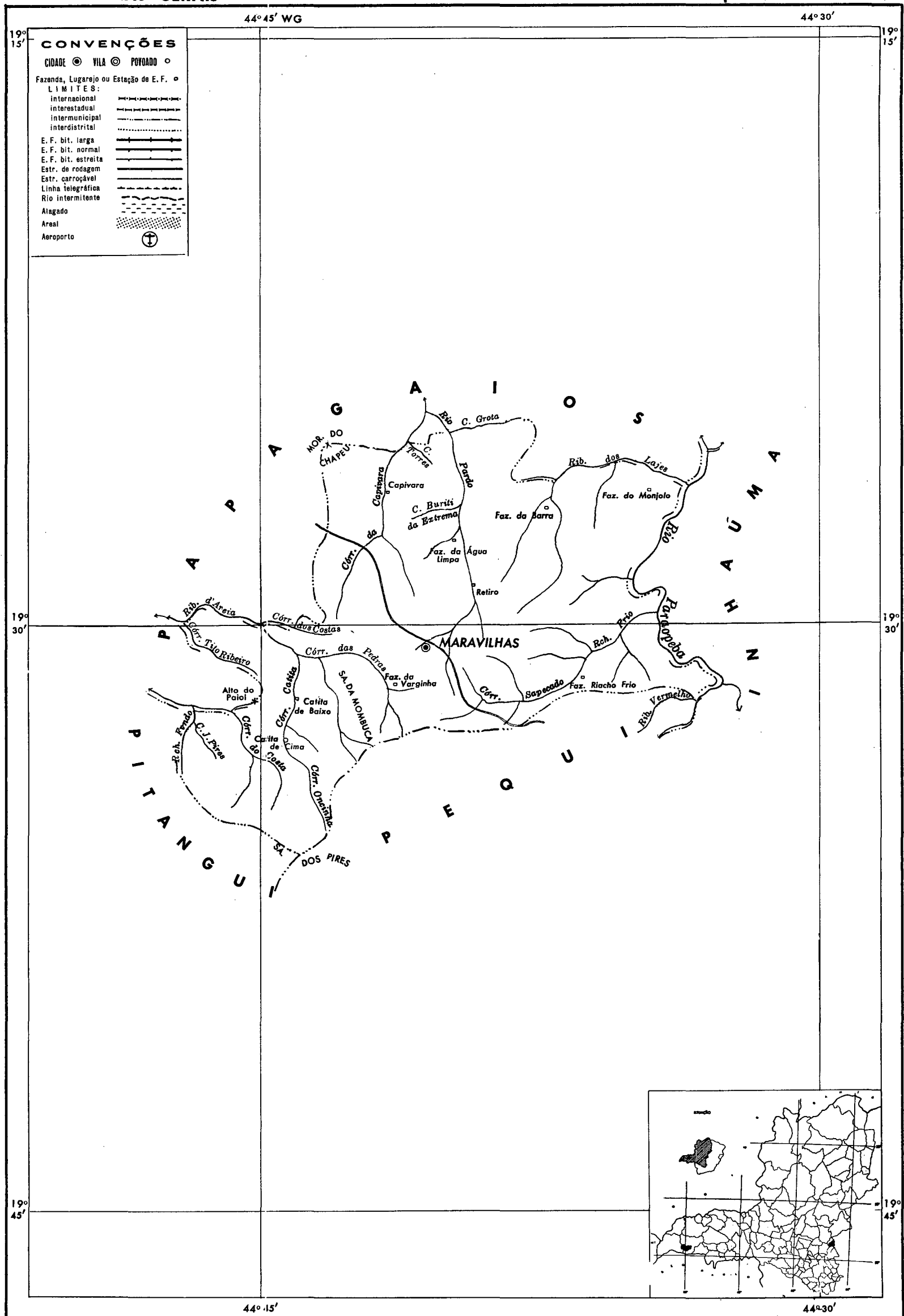
ryocar brasiliensis). Aparecem, ainda, em menor escala, a lixeira (*Curatella americana*), o faveiro (*Pterodon sp.*), o caju do campo (*Anacardium humile*) e, no estrato herbáceo, um grande número de gramíneas (*Aristida sp., Andropogon cymbopogon* e outras) e subarbustos, como a bôlsa de pastor (*Zeyhera montana*), algumas Malpighiáceas, o algodão bravo (*Cochlospermum insigne*) e outras.

Mello Barreto estudando as "Regiões Fitogeográficas de Minas Gerais" dá uma lista das espécies mais encontradiças no Estado, onde inclui vários paus-terra (*Qualea grandiflora, Q. multiflora* e *Q. parviflora*), a sucupira (*Bowdichia virgilioides*), a cabiúna (*Dalbergia violacea*), a cagaiteira (*Eugenia dysenterica*), o barbatimão (*Stephnodendron barbatimão*), o pequi (*Caryocar brasiliensis*) e outras; assinalando, porém, que "nos Cerrados de Curvelo, Pirapora, do Oeste e do Triangulo há espécies não ou dificilmente encontradas em Lagoa Santa, como o Baru (*Coumarouna alata*), o Gonçalo do Campo (*Astronium fraxinifolium*), os tinguis (*Magonia pubescens* e *M. glabrata*), a sambaíba (*Curatella americana*), a sucupira branca (*Pterodon pubescens*) e a bananeira do campo (*Salvertia convallariodora*). Isso mostra, portanto, diferenciações na sua composição florística, o que, sem dúvida, implica em variações na paisagem. Magalhães, na vegetação do Médio São Francisco também assinala a presença, na região de Montes Claros, Várzea da Palma e Januária, de algumas espécies distintas das que ocorrem no Alto São Francisco.

Observa-se no cerrado do São Francisco que, além da composição florística, a natureza geológica contribui para impor modificações na distribuição dos seus elementos arbóreos. Assim, no cerrado das áreas onde as camadas de xisto e siltitos afloram alternadamente, é comum uma disposição singular: nas encostas pode-se observar que, as árvores do cerrado se apresentam em faixas contínuas que alternam com outras tantas onde predominam gramíneas e espécies subarbustivas. Tal fato se deve à já referida alternância de camadas: os estratos de siltito, por sua natureza, funcionam como camadas impermeáveis em relação às camadas xistosas e, retendo a água de infiltração proporcionam maior umidade aos solos resultantes da alteração dos xistos, o que permite a presença, aí, de espécies mais exigentes. É comum encontrar, conforme a altura relativa dos morros onde ocorrem êsses afloramentos de siltito, três, quatro ou mais faixas de maior adensamento da vegetação, o que dá uma disposição "sui-generis" ao cerrado nessas áreas. Êsse aspecto é freqüentemente observado em tôda área que se estende de Curvelo até Pirapora.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Resta fazer-se referência a uma observação constante, nos trabalhos recentes onde são ventilados os problemas do Cerrado e que diz respeito à preferência desta formação pelos solos bastantes profundos, permeáveis, predominantemente ácidos e quase sempre pobres em cálcio e outras bases trocáveis. Tais condições edáficas, para certos autores, seriam compensadas pelo grande desenvolvimento do sistema radicular que a maioria das espécies que aí ocorrem apresenta, tornando-as capazes, portanto, de buscar, à grande profundidade, a água necessária ao seu metabolismo durante a estação desfavorável. Por outro lado, êsse grande número de raízes compensaria, também, a pobreza dêsses solos, pois, facultaria, "a exploração de maior volume de solo", conforme hipótese levantada por Paulo T. Alvim e Wilson Araújo, em trabalho sob o título "O solo como fator ecológico no desenvolvimento da vegetação no Centro-oeste do Brasil".

A paisagem do cerrado, monótona às vêzes, bruscamente, sem que o observador encontre uma razão aparente, muda, e êle se vê diante de uma paisagem diferente; as árvores já apresentam um porte muito mais elevado, atingindo, às vêzes, 8 a 10 metros, seus galhos já se entrecruzam e são sustentados por troncos retos que em nada lembram os troncos tortuosos dos elementos que compõem o cerrado, indicando possìvelmente outras condições ecológicas.

Magalhães assinala que, no médio São Francisco, os cerradões se intercalam com os cerrados e considera aquêles, uma forma variante do cerrado, que apresenta "massa vegetativa densa, com indivíduos quase eretos, de porte mais vigoroso e alto", e cujas "espécies são consideradas as mesmas, acrescentando algumas que parecem preferir o cerradão, da mesma maneira que outras a êle pertencentes, não se imiscuem no cerrado" [5]. Observa-se também que o estrato das ervas no Cerradão não apresenta aquela riqueza de gramíneas resistentes aos raios solares tão abundantes no Cerrado. Aqui, as espé-

[4] Magalhães, Geraldo Mendes — "'Contribuição ao estudo fitogográfico do Médio São Francisco"' — Boletim de Agricultura. Ano. I, n.º 5 — M. Gerais, Belo Horizonte/52.

[5] Magalhães, Geraldo Mendes — Opus cit.

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

À meia encosta do Morro do Carvalho, uma das pequenas "cuestas" que aparece nas proximidades da cidade de Corinto, encontra-se um bom exemplo de "cerrado degradado". Recobre aquela elevação do terreno uma vegetação herbácea, muito rala, mantida pela umidade acumulada no solo durante a estação chuvosa. Os raros arbustos e árvores, testemunhos da vegetação outrora existente, e que guardam entre si uma distância bem grande, se abastecem no lençol subterrâneo mais profundo. *(Com. L.G.A.)*

45°WG
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
Internacional
Interestadual
Intermunicipal
Interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
POMPEU
PAPAGAIOS
MARAVILHAS
PEQUI
PARÁ DE MINAS
SÃO GONÇALO DO PARÁ
NOVA SERRANA
BOM DESPACHO
MARTINHO CAMPOS
PITANGUI
Conceição do Pará
Leandro Ferreira
Rio Pará
Rio do Peixe
Porto da Formiga
L. Pedro Nolasco
Faz. do Poção
Tijuco
Rio do Peixe
Campo Grande
Faz. do Bueno
Coqueiro
SERRA DOS ANTIMES
Faz. da Cachoeira
Faz. do Vauzinho
Velho da Taipa
Água Suja
Brumado
Casquilho
Cardosos
Trigueiro
Faz. do Ribeirão
Palmital
Faz. Mato Dentro
Prata
Faz. Jordão
Engenheiro Bourdot
Cach. do Funil
Cach. João de Deus
R.M.V.
(Linha Ant. Carlos - Barra do Paraopeba)
Ramal de Paracatu
19° 30'
19° 45'
45°

Município de São João da Ponte — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Ao norte de Montes Claros, na direção da vila de Pedras de Maria da Cruz, após a descida do chapadão arenítico para a calha do São Francisco, à vegetação de cerrado vêm se misturar muitos elementos da caatinga arbustiva emprestanto à paisagem um aspecto desolador.

A presença de espécies do cerrado, algumas das quais são identificadas ao centro da fotografia por apresentarem troncos mais robustos, não ramificados desde a base e fôlhas, o que constrata com as espécies da caatinga, indica tratar-se de uma área de transição entre êsses dois tipos de vegetação. *(Com. L.G.A.)*

cies já têm caráter mais umbrófilo e, também, uma taxa de cobertura mais elevada. Outra particularidade do Cerradão e que auxilia na distinção entre êsse tipo de vegetação e o Cerrado, é o aparecimento de lianas que, se não são abundantes, já indicam condições ecológicas bem diversas das existentes nesta formação.

Sob o ponto de vista da composição e confirmando, aliás, o que diz Magalhães, E. Kuhlmann afirma: "florìsticamente pouca diferença existe entre Cerradão e Cerrado. As espécies são quase sempre as mesmas do Cerrado, havendo um número reduzido de outras que lhe são próprias" [6]. Buscando uma explicação para a mudança na fisionomia dessa vegetação, o mesmo autor sugere "que a causa principal reside na maior umidade do solo". [7]

Ao norte da cidade de São Francisco a vegetação diferencia-se, gradativamente: aos cerrados dessa região já se vêm misturar as espécies decíduas da Caatinga, que daí para o norte acompanha o rio, ampliando sua área no sentido de largura do vale. A Caatinga aí, na expressão oportuna do Prof. O. Valverde, em seu trabalho sôbre a Divisão Regional do São Francisco, representa uma "cunha que o Nordeste introduz no norte de Minas".

Essa porção mais meridional da área das Caatingas apresenta uma distribuição singular, pois, na margem esquerda do São Francisco ela se limita, em geral, às altitudes abaixo de 600 metros e quase sempre coincide com os terrenos silurianos da série Bambuí, aos quais fica restrita, pelo aparecimento do pacote arenítico-cretáceo, cujos solos profundos e permeáveis já são revestidos pelo Cerrado. Na margem direita do rio, a Caatinga tem uma amplitude maior e vai esbarrar à meia-encosta do Espinhaço com os Gerais ou Cerrados que lá ocorrem, em áreas mais reduzidas.

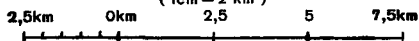
Outra particularidade das Caatingas nessa região, é o aparecimento de dois facies distintos.

---

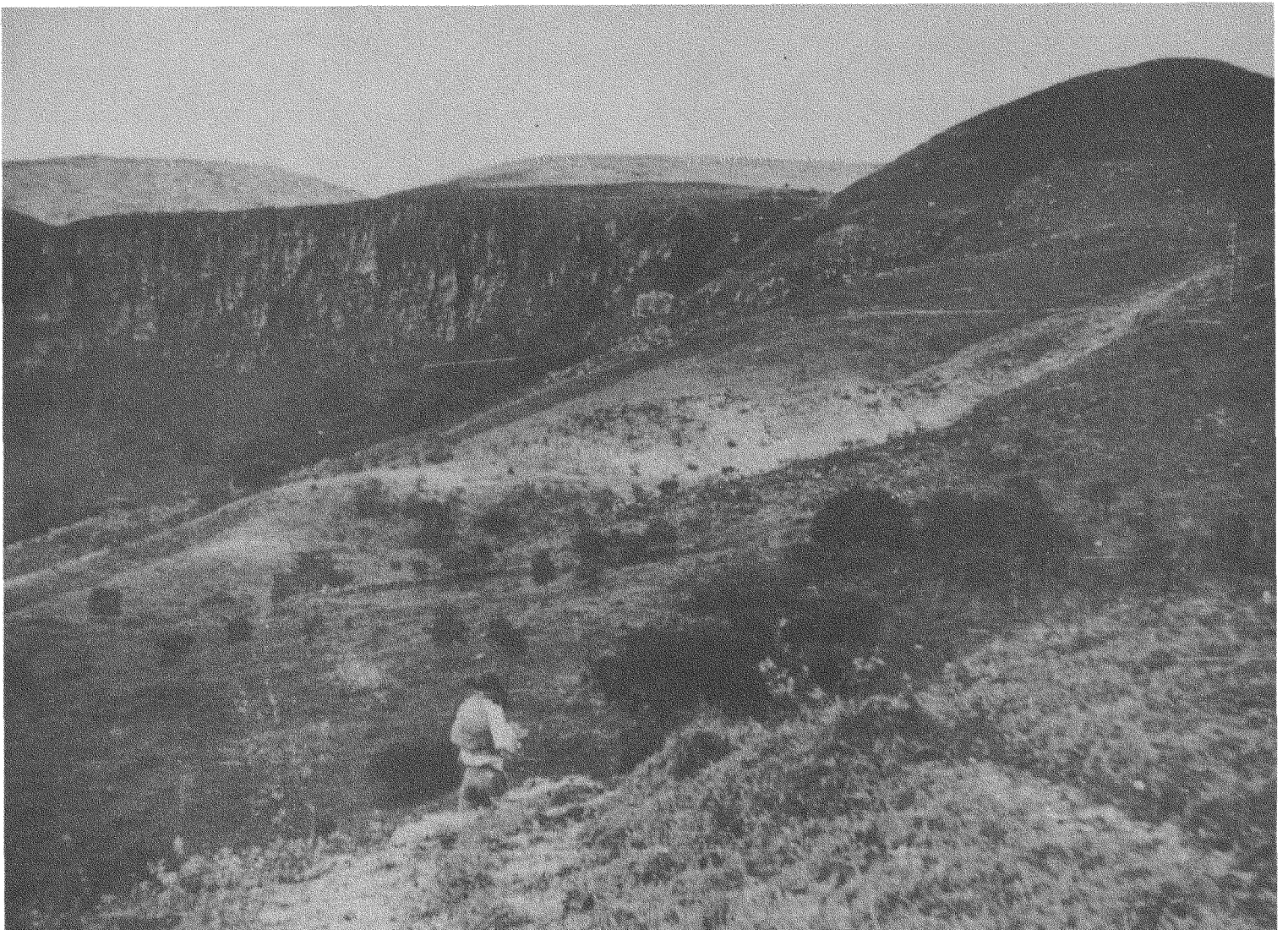
[6] Kuhlmann, Edgar — Opus cit.
[7] Kuhlmann, Edgar — Opus cit.

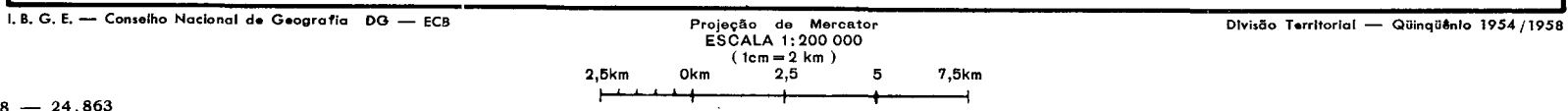
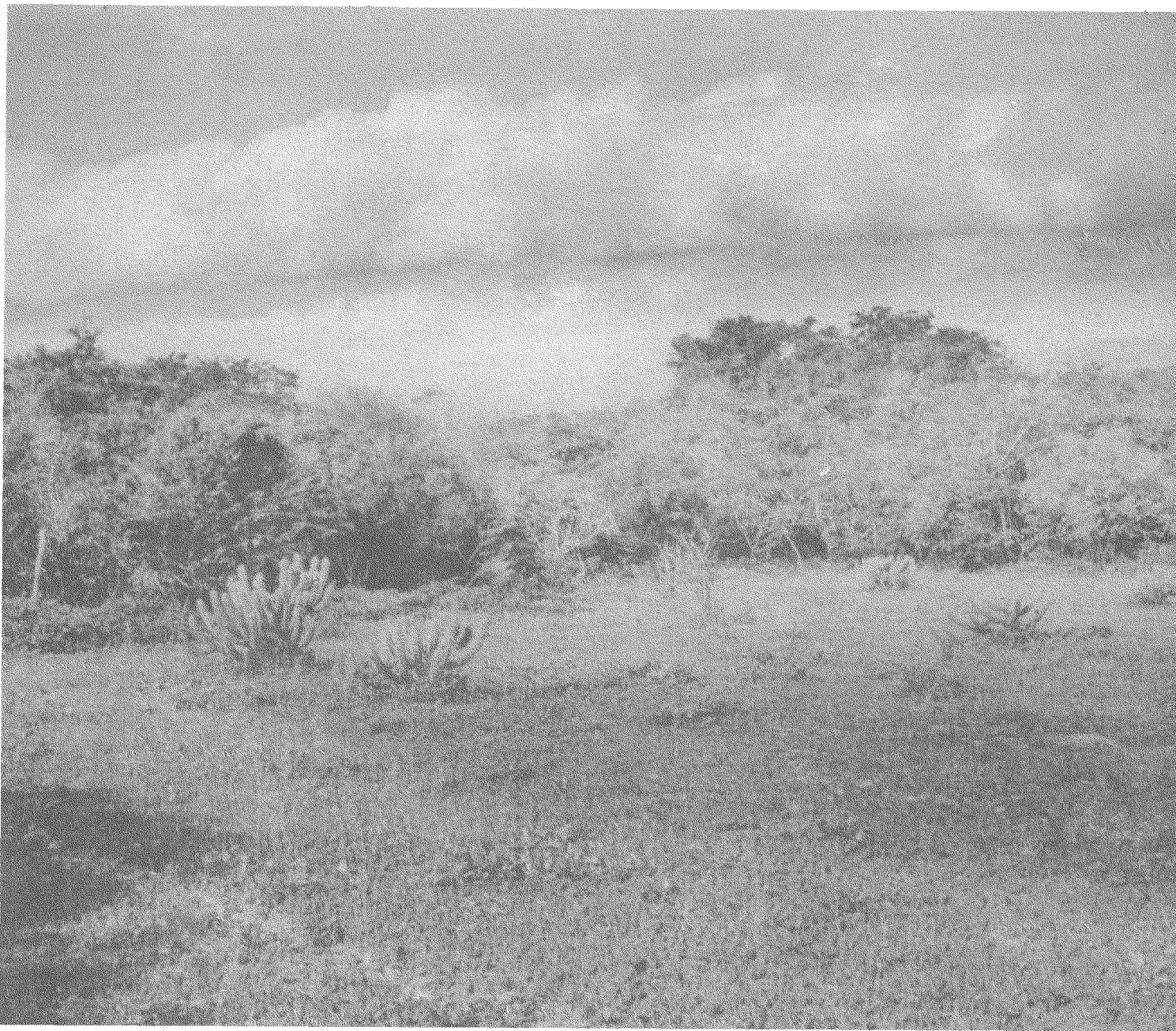
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Assim, em viagem realizada no mês de janeiro de 1957, de Riacho de Santana para Bom Jesus da Lapa, pôde-se distinguir, aliás, desde a descida dos contrafortes do Espinhaço, uma Caatinga arbórea, viçosa, na qual eram abundantes cactáceas de grande porte (mandacaru), as características "barrigudas" (*Chorisia ventricosa*) e muitas outras árvores como o pau d'arco, o angico, a peroba, a aroeira, o ipê, a sucupira preta, e uma palmácea esbelta, o ouricuri. Surpreendentemente, foi constatado aí um grande número de lianas e também que, ao contrário do que ocorre na Caatinga, em geral, o número de espécies portadoras de fôlhas largas e simples era bastante significativo, o que sem dúvida empresta à essa vegetação um caráter bastante aproximado das matas tropicais. Sòmente um estudo de detalhe da sociologia vegetal em áreas como essas e que são freqüentes no médio São Francisco (chegando mesmo a aparecer espécies que pertencem às matas tropicais, em grande número, como na Colônia do Rio Paracatu onde o cedro (*Cedrela sp.*) ocorre com muita freqüência), poderá esclarecer se não se trataria de manchas da floresta tropical que aí se instalaria em virtude da presença de solos mais argilosos ou em áreas microclimáticas mais favoráveis.

Essa paisagem muda, entretanto, cêrca de 20 km antes de Bom Jesus da Lapa e passa-se, quase bruscamente, para uma Caatinga arbustiva, densa, cujos elementos, geralmente, não ultrapassam 2,50 m, intensamente ramificados e armados com espinhos. Aí, a espécie dominante é a jurema (*Mimosa sp.*), ao lado da qual se alinham a caatingueira (*Caesalpinia sp.*) e a canafístula (*Cassia sp.*) porém, em menor escala. Acrescente-se aqui a relativa escassez de cactáceas e que as existentes nunca apresentam porte elevado.

Esta "caatinga baixa" que mostra indícios freqüentes da ação do Homem, é contínua até as proximidades do rio São Francisco e cobre solos rasos, muito lavados e predominantemente silicosos. Seu aspecto, na estação chuvosa lembra uma capoeira

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Nas encosta do maciço algonquiano da Serra da Canastra, o clima mais ameno e os solos derivados dos filitos que aí afloram proporcionam o aparecimento de uma vegetação do tipo florestal, nos dias atuais quase completamente devastada. Seus testemunhos, entretanto, contrastam com a vegetação campestre do altiplano e com o cerrado que ocupa os terrenos da série Bambuí que circundam aquêle maciço. *(Com. L.G.A.)*

Município de Bom Jesus da Lapa — Bahia *(Foto Ney Strauch)*

A fotografia mostra a caatinga arbustiva densa e característica do São Francisco, na Bahia.
O aspecto verdejante da vegetação é transitório e indica que a mesma foi obtida durante a época das chuvas, quando as plantas passam, ràpidamente, do repouso a que estavam submetidas durante o período sêco desfavorável, para uma atividade vital intensa, florescendo e frutificando em poucos dias. *(Com. L.G.A.)*

baixa e bastante densa, enquanto nos meses que correspondem ao inverno, seu aspecto agressivo, aliado à caducidade das fôlhas, transforma a paisagem, emprestando-lhe um caráter de acentuado xerofitismo.

Resta assinalar também, a presença da vegetação típica dos afloramentos rochosos representada pela coroa de frade (*Melocactus sp.*), pela macambira (*Bromelia laciniosa*), pelo quipá (*Opuntia sp.*) e pelo xique-xique (*Cereus gounelli*), que refletem a aridez do clima e as condições edáficas dêsses lagedos. Pode-se, entretanto, dizer que os tipos de Caatinga que predominam no São Francisco são a "caatinga alta" que ocorre com maior freqüência no território norte-mineiro ou em áreas de solos mais argilosos ou de condições microclimáticas menos rigorosas e a "caatinga arbustiva" densa que predomina nas áreas planas e de solos muito lavados nas proximidades dos cursos d'água temporários (ou mesmo perenes como é o caso do São Francisco e outros) ou nos interflúvios rebaixados.

Ao se estudar a vegetação do São Francisco e particularmente das áreas do Cerrado e da Caatinga, pois é aí que essas formações têm uma importância mais acentuada, não se pode deixar de dedicar algumas linhas às "matas-galerias" e à "vegetação das vazantes".

Acompanhando os cursos d'água, as matas-galerias constituem "... verdadeiros cordões de florestas que avançam pelo interior dos campos, favorecidos pela maior umidade do solo nas margens

Estado de MINAS GERAIS
Município de BOM DESPACHO
45°15'WG
19° 30'
19° 45'
20°
45°15'
MARTINHO CAMPOS
INDAIÁ
DORES DO
LUZ
MOEMA
ARAÚJOS
PITANGUI
SANTO ANTÔNIO DO MONTE
BOM DESPACHO
Engenho do Ribeiro
Rio São Francisco
Rib. do Picão
Rib. Capivari
Rib. Raposo
Rib. das Pedras
Rio Lambari
Ribeirão dos Machados
Rib. da Forquilha
Rib. do Prata
Córr. da Forquilha
Córr. Boa Vista
Córr. da Barra
Córr. do Veludo
C. da Baixa Grande
Rib. da Extrema
Córr. Olho Dagua
Córr. das Pedras
Córr. Cachoeirinha
Córr. Areado
Córr. Pulador
Córr. Barreiro
Córr. Piraquara
Córr. Lagoa Verde
Córr. Buriti
Córr. do Estreito
Córr. da Areia
Córr. Ferreira
Córr. Cemitério
Córr. Laje
Córr. Espinho
Córr. Tabatinga
Córr. Gorduras
Córr. Bestas
Córr. Cachoeira
Córr. Soberbo
Córr. do Salto
Córr. Vargem Grande
Córr. Macedos
Córr. da Mariana
Córr. do Roncador
Córr. Fundo
C. Lajinha
C. João Coelho
C. dos Alves
Córr. Água Doce
C. da Baia
C. do Ermo
C. Gabiruba
C. Matão
C. Buriti
C. Vilaça
Córr. da Fundona
Oscar
Curral Grande
Capão do Açude
Extrema
Chico Cego
Ponte da R.M.V.
Lag. dos Gentios
Gentios
Cedro
Fazenda Ressaca
Pouso Alto
Artur Bernardes
R.M.V. (Ramal de Paracatu)
Retiro
Lagoa Verde
Machado
Faz. do Machado
J. Araújo
S. Martins
Col. David Campista
Faz. Velha
Vilaça
Olaria
Pasmado
Alto da Fundona
L. Grande
Caiçara
Córrego Areado
Cachoeirinha
Cach. do Funil
Cach. Coutos
Faz. Cachoeiro
Cach. João de Deus
Usina
Pacífico Couto
Ermo
Col. Álvaro da Silveira
Passagem
Alto da Guariba
Pica-Pau
Álvaro da Silveira
Daniel de Carvalho
Esc. Agr. A. Carlos
Faz. Prata
Mo. da Cruz Quebrada
Mo. do Besouro
Faz. do Capivari
Laje
Espinho
Antônio
Capivari dos Macedos
Lajinha
Barro Amarelo
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

dos rios"[1] e também pelo enriquecimento dessas áreas, ocasionado pela deposição de sedimentos. Considerando-se que a maior parte da produção agrícola do São Francisco, se faz ao longo dos cursos d'água, nos solos de várzea e que a navegação consome uma taxa muito elevada de lenha como combustível, pode-se imaginar o quanto a paisagem natural dessas áreas tem sido alterada.

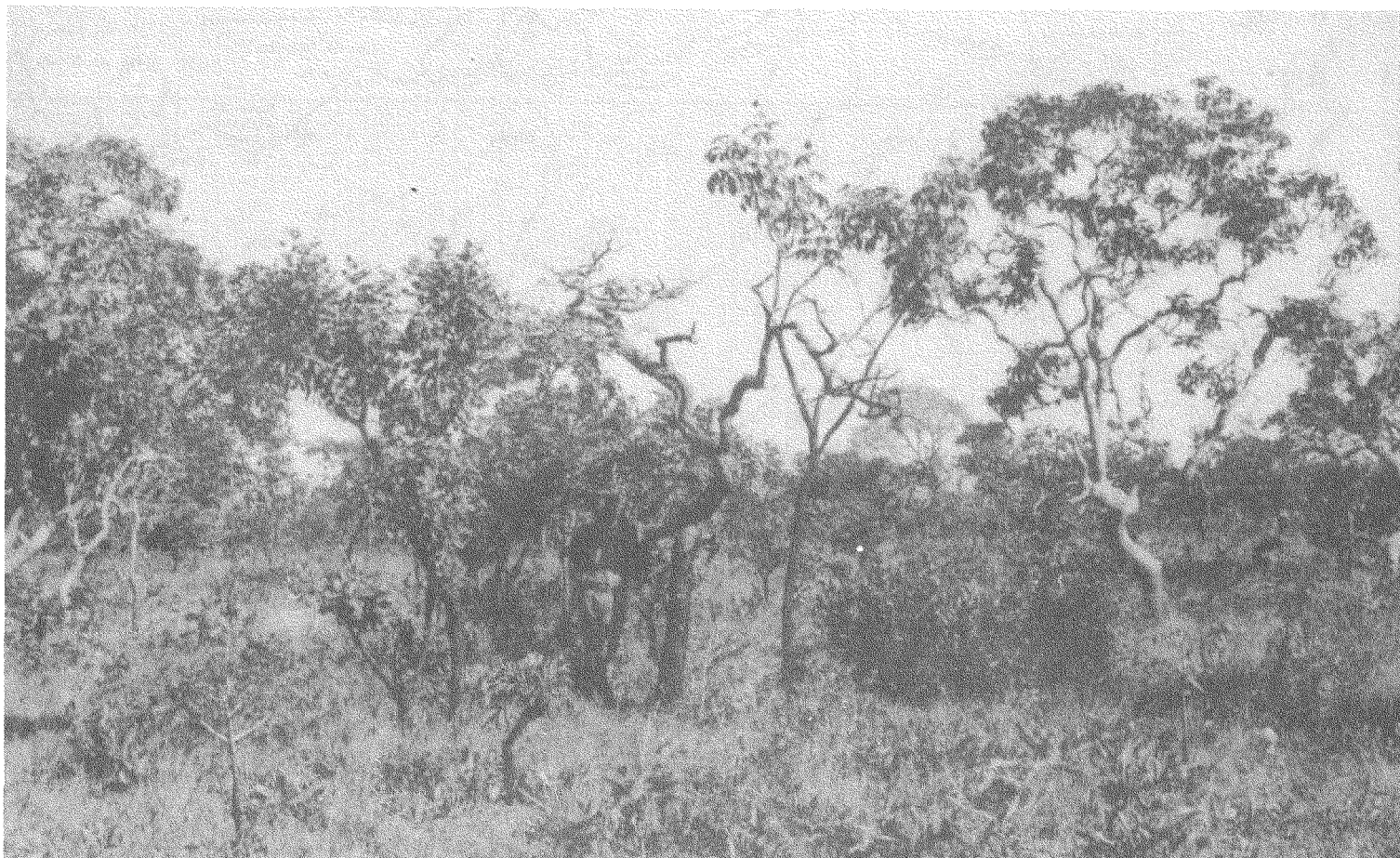
No seu estudo sôbre a vegetação do Alto São Francisco, E. Kuhlmann cita a palmeira macaúba (*Acrocomia sclerocarpa*) como uma das espécies mais características entre as que aparecem nas matas-galerias e chama atenção para o papel que essa formação representa para a economia regional.

Por outro lado, nas vazantes dos cursos d'água de maior volume como o próprio São Francisco, o rio das Velhas, o Paracatu e outros, onde a deposição de sedimentos é grande desenvolve-se uma vegetação de características próprias que, no médio São Francisco apresenta uma altura que oscila entre 3 e 8 metros e fica sujeita ao alagamento temporário que se manifesta na época das cheias.

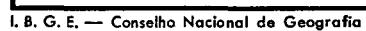
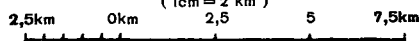
[1] Kuhlmann, Edgar — Opus cit.

O solo, aí bastante arenoso, sustenta uma vegetação que na sua grande maioria é perene e segundo Geraldo M. Magalhães, comumente apresenta os troncos principais, curtos e relativamente grossos, enquanto os secundários se abrem na altura de 1 a 2 e até 4 metros do solo. Raramente, são observados ramos secundários eretos.

Entre as espécies de grande porte mais comuns das vazantes nos municípios do norte de Minas Gerais, encontram-se a pitomba (*Talisia esculenta*), o jatobá (*Hymenaea martiniana*), a saboneteira (*Sapindus saponaria*), o tamboril (*Enterolobium timbouva*), o ingazeiro (*Inga Luschnathiana*), o alagadiço branco (*Acacia farnesiana*) e o juá (*Celtis gardneri*). Entre os arbustos, o mangue (*Croton sp.*), que ao lado do columbi (*Mimosa sp.*) forma maciças associações e ocupa o segundo plano da vegetação das margens antecedidos pelo "capim de marreco" (*Echnochloa cruzgalli*), muito freqüente entre S. Romão e Januária, onde forma verdadeiros tapetes nos lugares remansosos e de pouca profundidade.

Sôbre a vegetação das vazantes, de Januária para juzante, pouco se conhece; acredita-se, entre-

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Luiz G. de Azevedo)*

Cerrado típico do São Francisco localizado no divisor de águas São Francisco—Rio das Velhas, onde se distingue perfeitamente dois estratos de vegetação: um herbáceo, formado por uma cobertura de subarbustos e gramíneas; outro, arbóreo, cujos elementos esparsos têm altura média de três metros.

Observe-se o caráter tortuoso dos troncos, a sua casca espêssa e a dominância de espécies portadoras de fôlhas simples e, em geral, largas. *(Com. L.G.A.)*

Ao longo da estrada que liga Comendador Viana e Baú são encontrados numerosos vales dissimétricos que evidenciam a existência, nesse trecho, de camadas monoclinais.

Nesses vales formam-se várzeas, por vêzes amplas, onde cresce uma associação herbácea que contrasta com a vegetação arbórea da vertente mais íngreme dêsses vales, e cuja presença está ligada a solos mais ricos derivados das camadas calcáreas que alternam com os xistos e os siltitos da série Bambuí. (*Com. L.G.A.*)

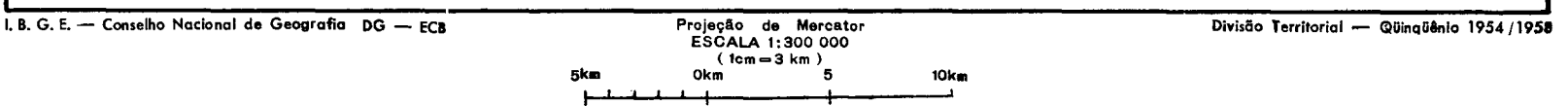
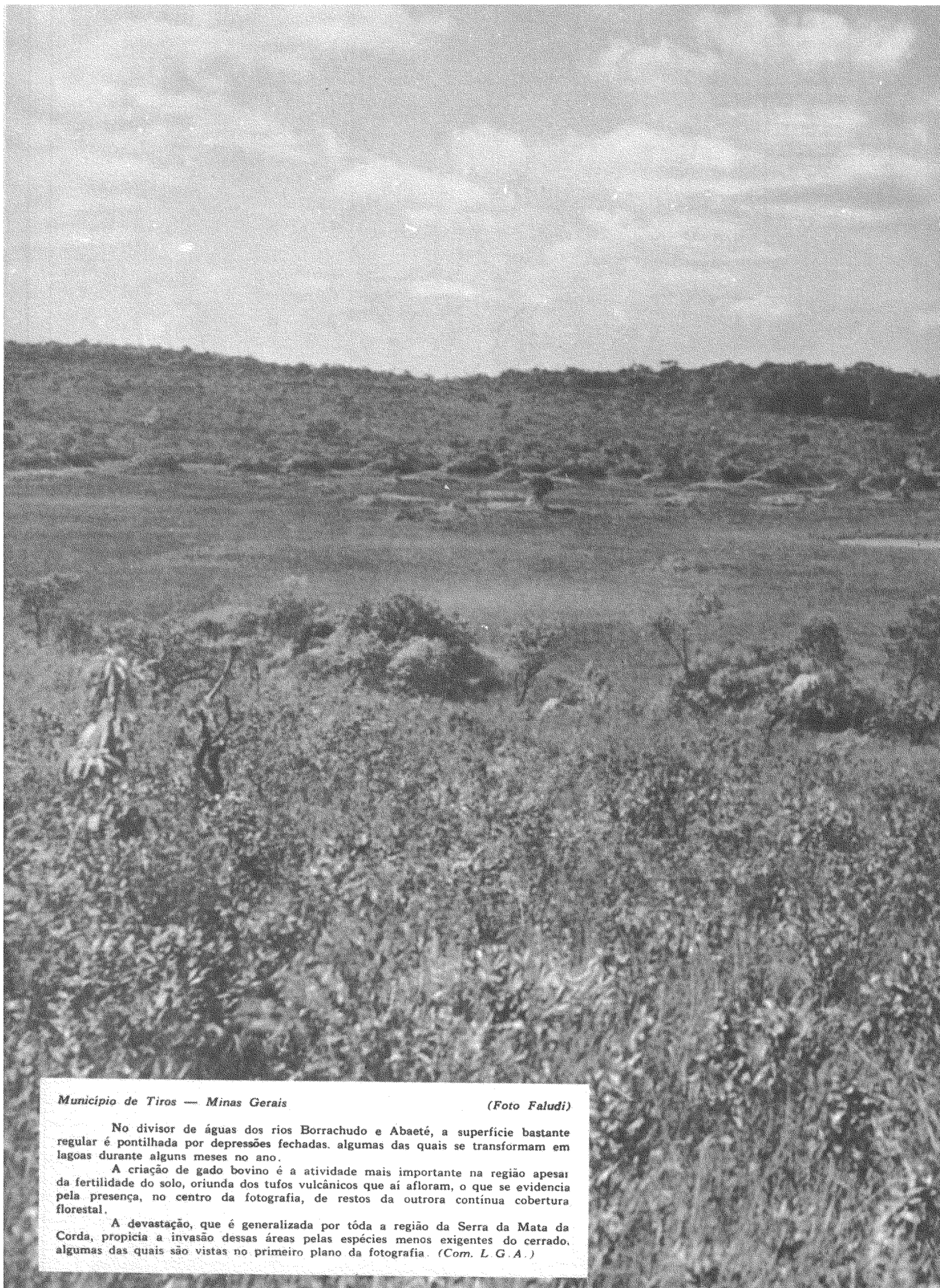
tanto, que com a acentuação do rigorismo climático, a essa formação, vêm-se juntar muitas espécies da Caatinga, principalmente pelo fato conhecido de que a vegetação ribeirinha vem sendo desde há muito tempo, objeto de intensa procura para fornecer o combustível necessário para manter o tráfego nessa importante via de navegação, chegando mesmo, em certas áreas, a denominar-se de "caatinga de baixio" a essa vegetação.

Quanto à vegetação do tipo florestal do São Francisco, pode-se diferenciar aquela que ocorre no alto vale, a oeste de Belo Horizonte, se estende para sul e sudoeste, na direção de Formiga e que muito se aproxima da existente na Zona da Mata, pois nada mais é que um seu prolongamento; outra, que ocorre nos terrenos calcários e ocupa áreas relativamente grandes nas regiões de Arcos, Pains, vale do rio das Velhas e constitui a "mata da Jaíba" ao norte de Montes Claros; e um outro tipo ainda, que cobre os solos derivados da decomposição dos tufos vulcânicos no limite ocidental do alto São Francisco, a chamada "mata da Corda", na serra de mesmo nome.

O primeiro e último tipo são muito próximos na sua composição e mesmo na fisionomia e fazem parte da Floresta tropical, onde a riqueza de espé-

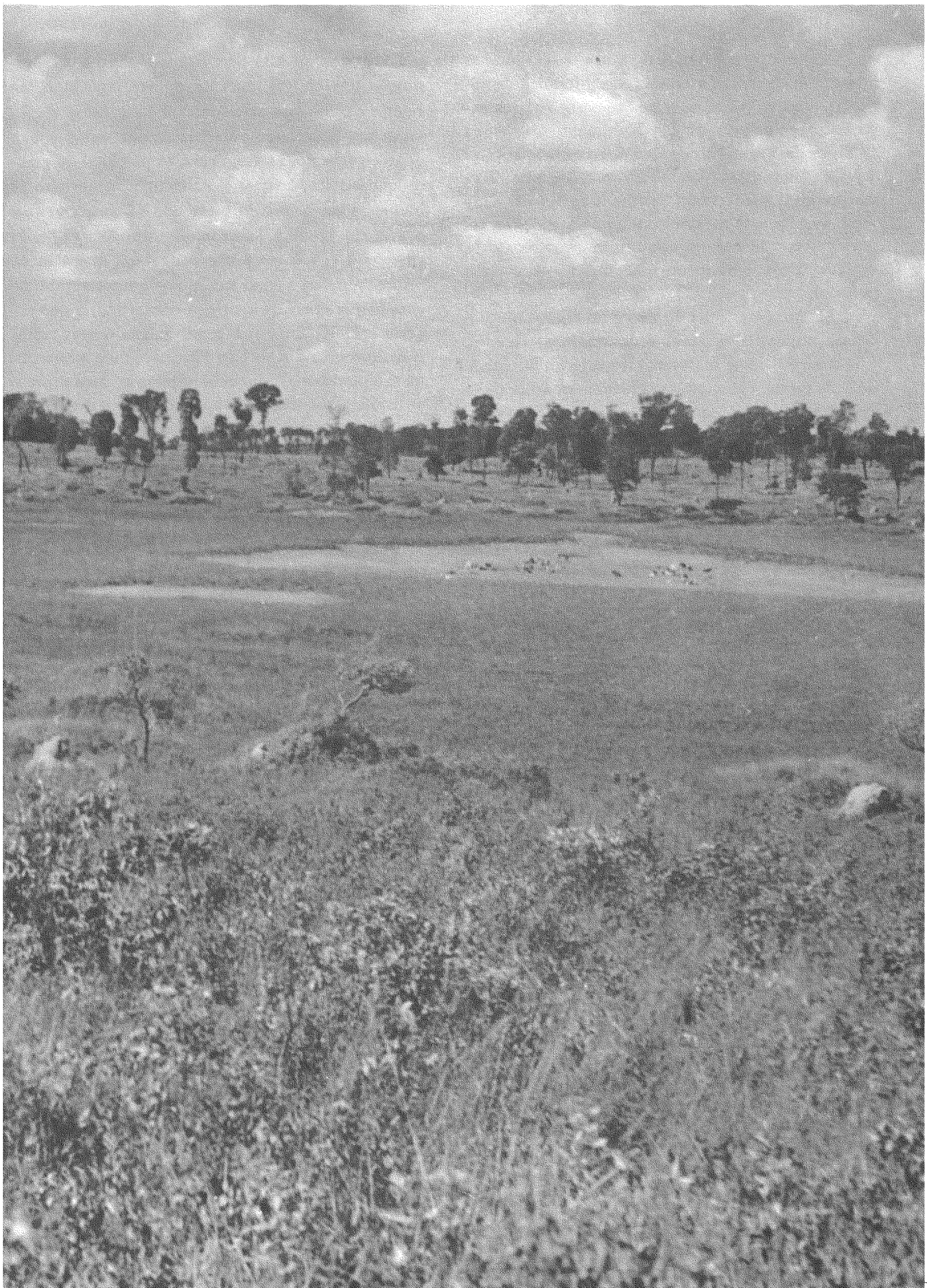
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Tiros — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

No divisor de águas dos rios Borrachudo e Abaeté, a superfície bastante regular é pontilhada por depressões fechadas. algumas das quais se transformam em lagoas durante alguns meses no ano.

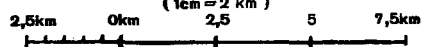
A criação de gado bovino é a atividade mais importante na região apesar da fertilidade do solo, oriunda dos tufos vulcânicos que aí afloram, o que se evidencia pela presença, no centro da fotografia, de restos da outrora contínua cobertura florestal.

A devastação, que é generalizada por tôda a região da Serra da Mata da Corda, propicia a invasão dessas áreas pelas espécies menos exigentes do cerrado, algumas das quais são vistas no primeiro plano da fotografia. *(Com. L. G. A.)*

cies, o caráter menos úmido do que o observado nas florestas da encosta atlântica e a presença de algumas espécies decíduas, constituem as suas características principais. Edgar Kuhlmann estudando os Tipos de Vegetação do Brasil cita o cedro (*Cedrela sp.*), a peroba (*Nectandra sp.*), o jatobá (*Hymenaea* sp.), o jequitibá (Cariniana sp.), o ipê (*Tecoma sp.*), a aroeira (*Astronium sp.*) e certas representantes da família das Leguminosas como as espécies mais comumente encontrada nesse tipo florestal.

As áreas calcárias do São Francisco, cujo papel na economia regional é dos mais destacados, pois, nos seus solos se desenvolve intensa atividade agrícola quando as mesmas ocorrem em áreas onde as disponibilidades em água são satisfatórias, apresentam um tipo de mata de fácies "particularmente interessante, tanto florística como estruturalmente"*. Mesmo no Alto São Francisco, onde a diminuição das chuvas durante o inverno não é tão rigorosa como nas áreas mais à jusante, já se observa um acentuado xerofitismo nas espécies que aparecem nessas matas. O caráter decíduo da grande maioria das árvores lá existentes, a presença de inúmeras cactáceas, da barriguda (*Chorisia ventricosa*), da aroeira (*Astronium urundeuva*), e da gameleira (*Ficus sp.*), nos pontos em que a rocha aflora, imprime a êsses locais uma grande similitude com certas áreas da caatinga nordestina, o que sugeriu a E. Kuhlmann a possibilidade destas matas constituírem no Alto São Francisco "um prolongamento meridional" daquela vegetação. Êsse aspecto se estende por inúmeras áreas do alto e médio São Francisco como foi assinalado atrás e se acentua e

* — Kuhlmann, Edgar — Opus cit.

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Na vertente ocidental do divisor de águas dos rios das Velhas e Jequitaí, a presença de rochas calcáreas proporciona o aparecimento de solos mais ricos, onde se instala uma vegetação de tipo florestal. Essa mata, exuberante e rica em lianas, contrasta com o cerrado que domina a paisagem regional e é formada por árvores com 12 a 15 metros de altura, entre as quais se destacam o cedro (Cedrela sp.), o jequitibá (Cariniana sp.), o jatobá (Hymenae sp), a paineira (Chorisia sp.) e muitas espécies de família das Leguminosas. *(Com. L.G.A.)*

Município de Felixlândia — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Paisagem comum à região do médio São Francisco. A monotonia do cerrado é quebrada pela mata galeria que acompanha um afluente do Paraopeba, o riacho do Bagre. À margem dêste, aparecendo à direita da foto vê-se um aspecto da cidade de Felixlândia, situada numa região de economia agro-pastoril. *(Com. C.A.)*

evidencia na extensa "mata da Jaíba", que ocupa grande trecho dos vales dos rios Gorutuba e Verde, ao norte de Montes Claros. No mapa de vegetação publicado no Volume VI dessa Enciclopédia (Região Leste) procurou-se assinalar a presença destas áreas da mata tropical que ocorrem nas áreas dos terrenos calcários, abundantes no São Francisco, procurando mesmo diferenciar a "mata da Jaíba" que antes era considerada dentro de outro tipo de vegetação — a Caatinga. Fomos levados e essa difenciação não só pelo exame de fotografias aéreas como, também, pelas observações feitas e pelos inquéritos realizados em viagem à região no início do ano de 1957. Assim, é comum na região a referência de que a "Jaíba é mata fechada" e que a queda das fôlhas se inicia em abril-maio, havendo o rebrotamento em agôsto, antes mesmo do início da estação chuvosa.

Quanto às espécies presentes, além de algumas que são comuns à Caatinga, como a aroeira, a umburana, o facheiro, o mandacaru, o anjico e o joàzeiro (em pequena escala), aparecem espécies típicas da mata tropical como o cedro e a peroba. Tal situação sugere a realização de estudos mais acurados no sentido de se obter dados sôbre a composição florística da vegetação regional, a fim de ser esclarecido se, realmente, se trata de um prolongamento das áreas de "caatingas arbóreas" no norte do Estado de Minas ou de uma ilha de mata tropical atualmente sendo invadida por vegetação de caráter mais xerófilo.

Para finalizar far-se-á uma ligeira referência à vegetação campestre que domina a alta superfície de 1 100-1 350 metros da Serra da Canastra e do

Estado de MINAS GERAIS
Município de LUZ
45° 45' WG
45° 30'
ESTRÊLA DO INDAIÁ
DORES DO INDAIÁ
BOM DESPACHO
MOEMA
LAGOA DA PRATA
IGUATAMA
CÓRREGO DANTA
BAMBUÍ
ARCOS
LUZ
Esteios
Brejo
Olaria
Cruzeiro
Campos
Mandaçaia
Uzina
Palmital
Goiabeiras
Pôrto do Caiana
Maravilha
Ponte Olegário Maciel
Ponte do Chumbo
L. Feia
Rio São Francisco
Rio Bambuí
Rio Perdição
Rio Jorge Grande
Rib. Jorge Pequeno
Rib. da Estiva
Rib. S. Mateus
Rib. Limoeiro
Rib. Limoeirinho
Rib. do Machado
Rio Jacaré
Rio Santana
Rib. Noruega
Córr. Quatis
Córr. S. Domingos
C. Olaria
Córr. Três Barras
Córr. Barreiro
C. da Lágrima
Córr. Cocais
Córr. da Mandaçaia
Córr. Capão
Córr. Contas
Córr. da Velha
Córr. Ponte Velha
Córr. Santana
Córr. Poção
Córr. Jaracatiá
Córr. do Palmital
Córr. Campinho
Córr. da Boa Vista
Córr. Boa Vista
Córr. Esteios
Córr. dos Pintos
Córr. da Venda
Córr. Capoeira
Córr. da Onça
19° 45'
20°
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

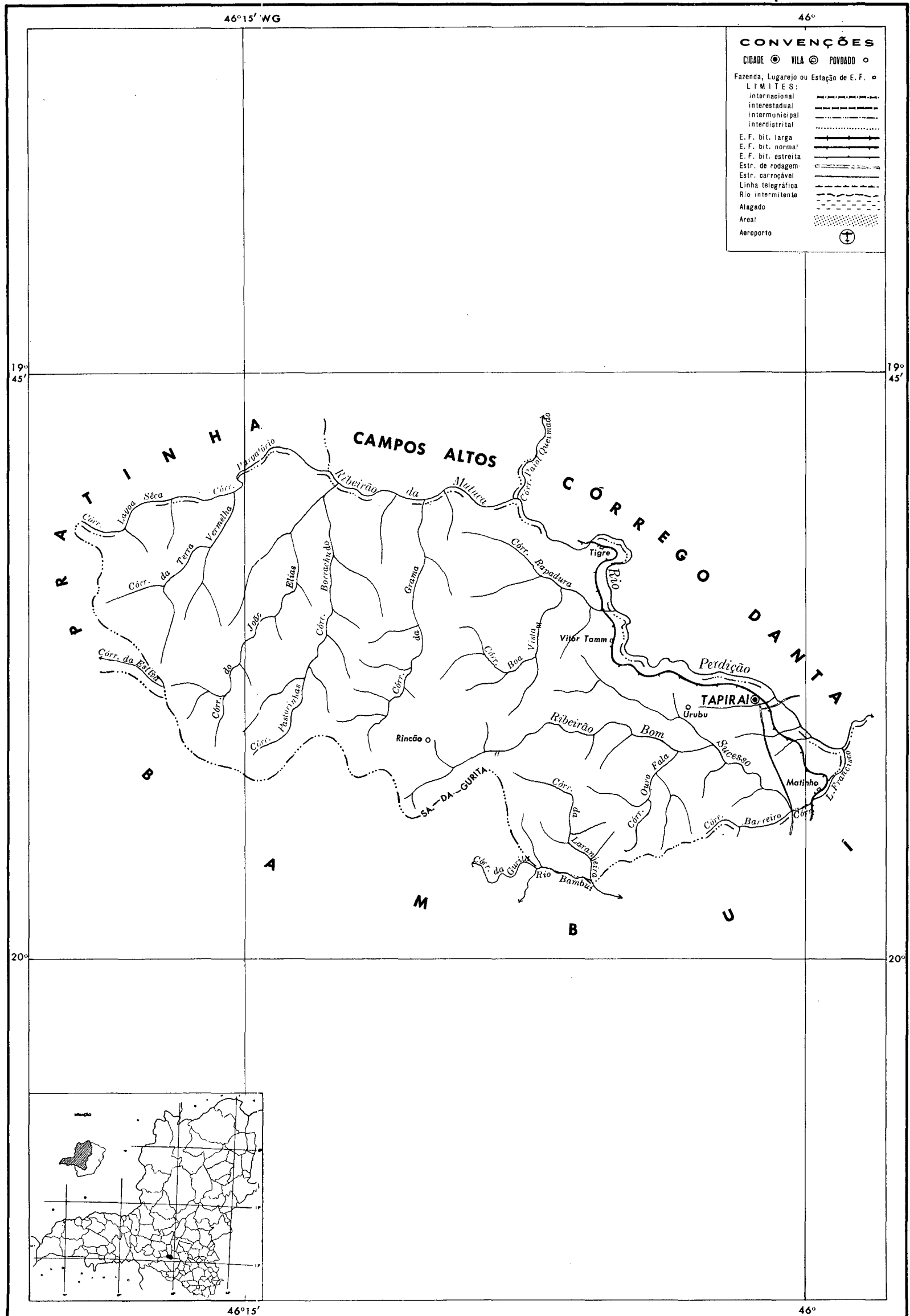
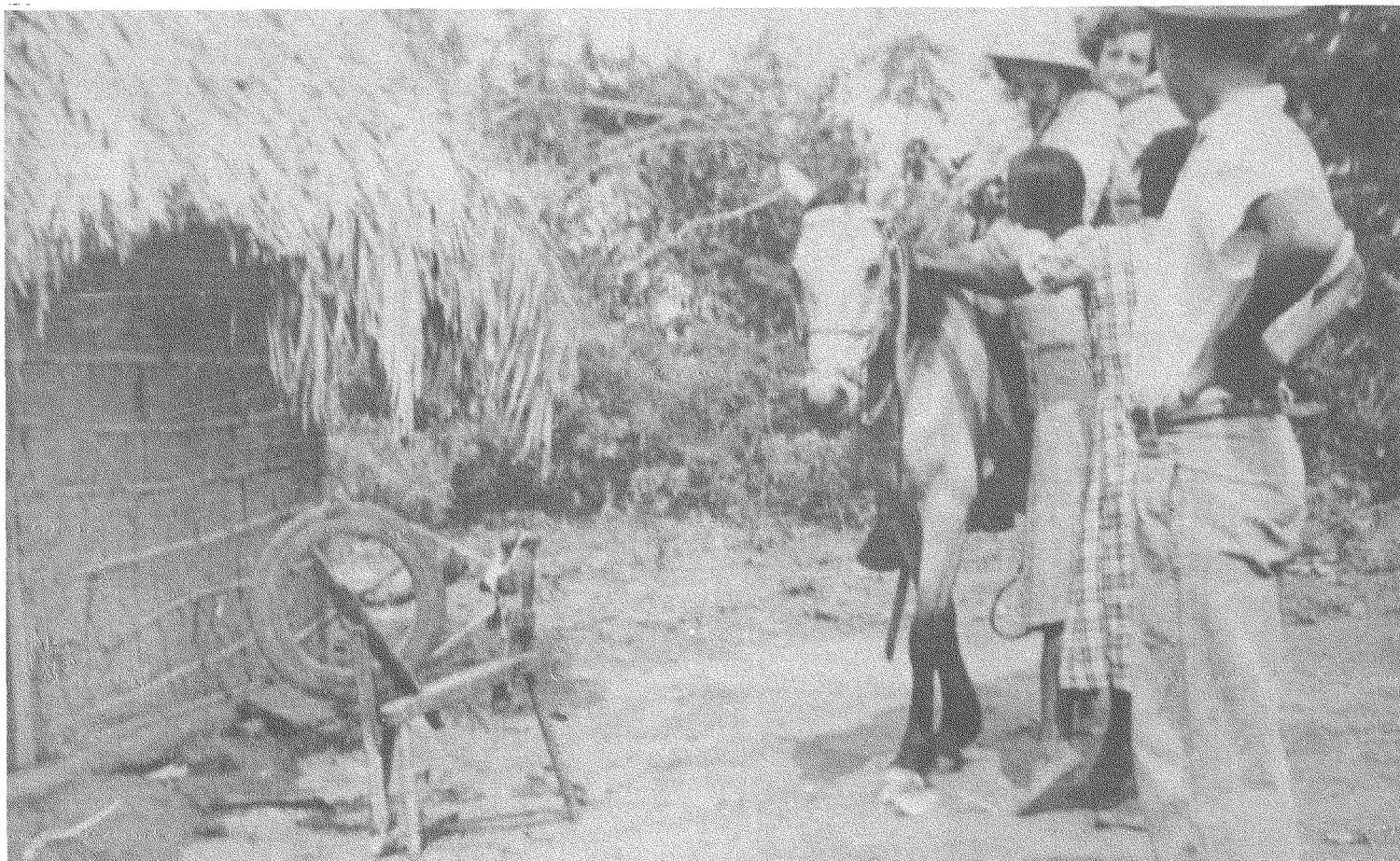
Chapadão da Babilônia, na área das nascentes do São Francisco. Lá, naquela altitude elevada cuja topografia bastante regular caracteriza um planalto pontilhado de "monadnocks" quartizíticos, os solos ácidos e de drenagem incipiente, abrigam uma vegetação de porte herbáceo, rala, com predominância de Ciperáceas, Gramíneas, Xiridáceas e Eriocauláceas. Compostas e Velloziáceas brancas, róseas ou violeta, ocupam de preferência as reentrâncias dos afloramentos quartzíticos onde buscam maior umidade e proteção contra o vento. Essa paisagem campestre é interrompida, às vêzes, por pequenos capões e estreitas matas-galerias onde algumas Lauráceas e a popular casca d'anta (Winterácea) são comumente encontradas, nas áreas de solo mais humosos e, ao longo dos riachos que dissecam a superfície regular e também revestindo as encostas do planalto.

Como foi visto, no seu conjunto, o São Francisco, em virtude da variedade dos solos e das oscilações que a altitude e a latitude impõem ao clima regional, apresenta um mosaico bem diversificado de tipos de vegetação, cujos reflexos no uso da terra e no gênero de vida são de capital importância para as populações que lá vivem.

Lamentàvelmente, o conhecimento da sociologia vegetal das várias formações aí existentes ainda é escasso para permitir, ao menos, hipóteses de trabalho para o estudo das relações da vegetação atual com os climas do passado. Tais estudos viriam esclarecer muitos pontos obscuros relativos à vegetação do Brasil, pois, o São Francisco, pela própria diversidade assinalada, representa uma área bastante expressiva para os estudos dessa natureza. Nosso trabalho, nada mais objetiva do que reunir, sintèticamente, algumas informações sôbre a distribuição e a fisionomia das formações vegetais na área do São Francisco.

Município de Estrêla do Indaiá — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Ao longo da estrada que liga a estação Comendador Viana a Baú encontram-se, com freqüência, áreas ocupadas pela vegetação florestal, apesar da predominância dos xistos da série Bambuí, dando origem a solos pobres. Sua presença aí, possìvelmente, é devida ao arrastamento, para essas áreas, do material mais rico representado pelos arenitos e tufos vulcânicos da região da Serra da Mata da Corda que se estende mais a oeste.

Processos agrícolas rotineiros empobreceram, lamentàvelmente, êsses solos e, áreas relativamente ricas outrora, são hoje utilizadas para a criação de gado bovino. (*Com. L.G.A.*)

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Aspecto externo de uma habitação no alto São Francisco; a simplicidade da habitação reflete o baixo poder aquisitivo de seu morador.

O material de construção é obtido no próprio local; as paredes são armadas com ripas trançadas e amarradas com cipós, e nessa estrutura é jogada a argila batida. Na cobertura empregam-se fôlhas de palmeiras.

O algodão, plantado nas pequenas lavouras da regiã na roca que se vê na fotografia e transformado em tecido grosseiro para uso doméstico. *(Com. C.C.C.)*

POVOAMENTO E POPULAÇÃO

A distribuição atual da população, na região do S. Francisco, acha-se ligada aos fatôres geográficos e aos fatôres históricos do povoamento da bacia Sanfranciscana, sobretudo nas áreas mais sêcas da região, onde a atividade econômica predominante continua a ser a pecuária, feita nos mesmos moldes em que se realizava no início do século XVII. Da mesma maneira, muitos dos núcleos atuais de população provêm de antigos pousos relacionados com os caminhos de gado.

Também, alguns traçados de Estradas de Ferro, como o da Estrada de Ferro do São Francisco que liga Salvador a Juazeiro, aproveitaram as trilhas de penetração para o São Francisco, conforme assinala Capistrano de Abreu em "Caminhos Antigos e Povoamento do Brasil".

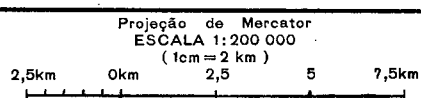
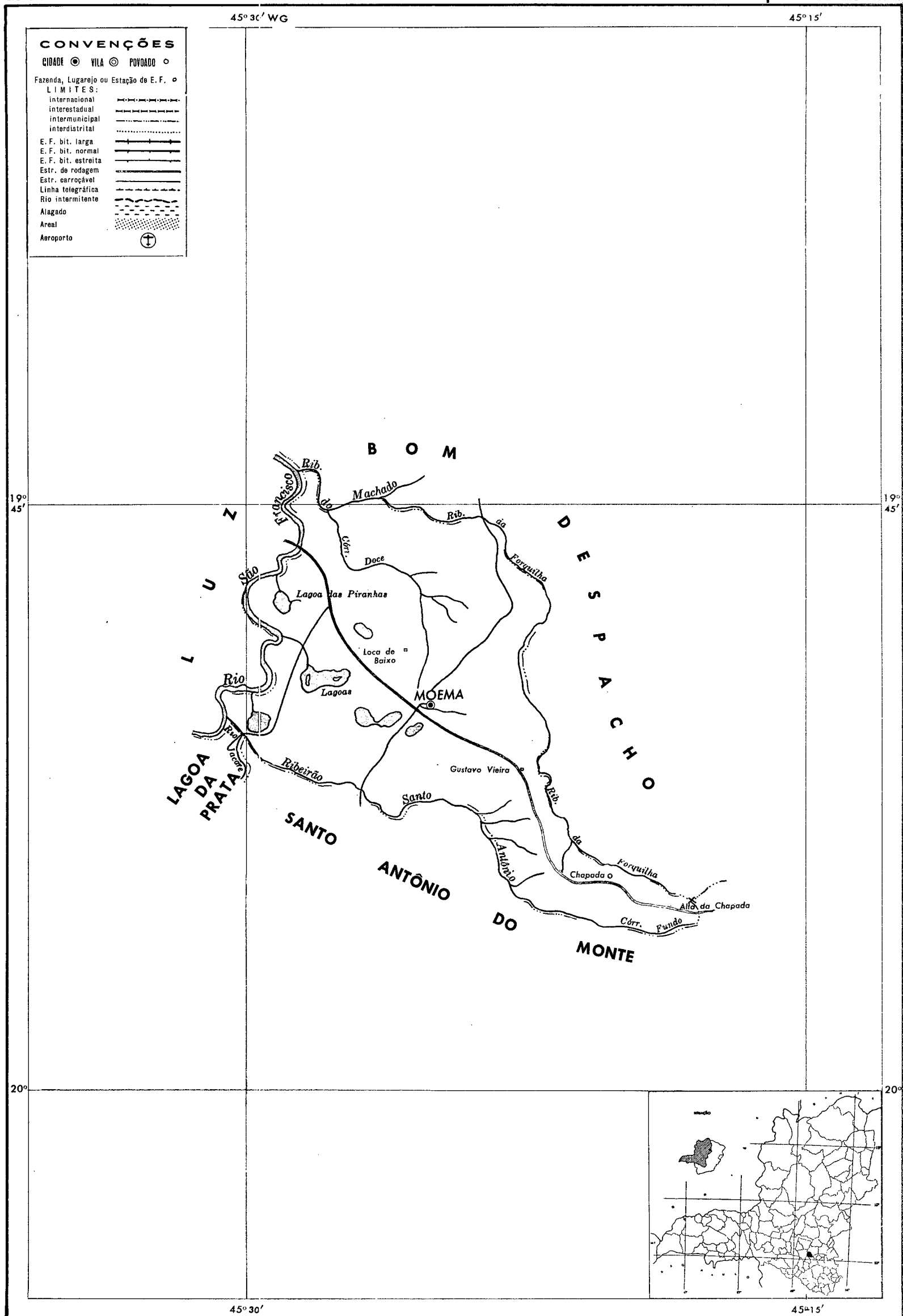
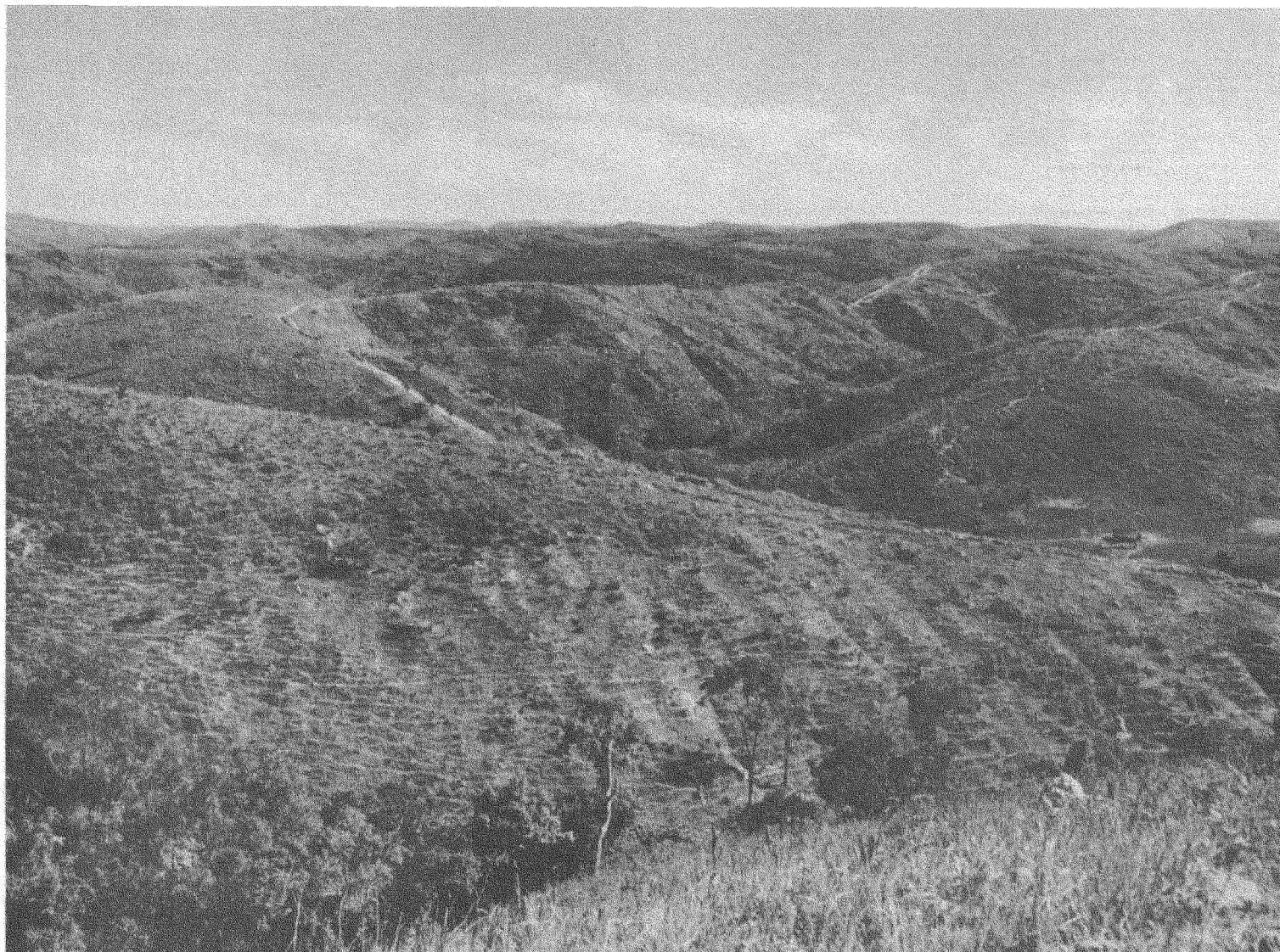
Pode-se desde logo frizar que, no povoamento da região do São Francisco, dois fatôres se salientam: a criação de gado e a mineração. Foi, entretanto, o primeiro dêles que diretamente contribuiu para sua ocupação, enquanto que a influência do segundo se fêz sentir de maneira indireta.

Esta penetração para o interior, atingindo o sertão baiano das margens do São Francisco, inicia-se em fins do século XVI, tendo como ponto de partida Pernambuco e Bahia (Recôncavo Baiano), áreas das mais povoadas na época, graças ao desenvolvimento atingido pela cultura da cana de açúcar, nos ricos terrenos de massapê lá encontrados. Apesar da necessidade do gado nas áreas açucareiras como meio de transporte, como fôrça motriz nos engenhos e sobretudo como base da alimentação, as terras cultivadas não comportavam a atividade criatória, tendo sido o gado impelido para o interior. Dos dois centros referidos, as fazendas de gado foram se alastrando e conforme lembra Caio Prado Junior em seu livro "Formação do Brasil Contemporâneo" o "movimento dispersor proveniente da Bahia em meados do século XVII alcança o São Francisco". As fazendas atingiram o Vale Médio nas duas margens do rio, caminhando em direção às suas nascentes.

Nesta expansão natural do gado, merece atenção o fato de que o sertão do São Francisco, que abrange quase tôda a região do Vale Médio do rio, apresenta uma série de fatôres que possibilitaram

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Abaeté — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Região de pecuária extensiva, entre os rios Indaiá e São Francisco, no Alto São Francisco, outrora coberta de pujante vegetação de matas, devastada por derrubadas sucessivas. O relêvo é bastante acidentado e o alto dos espigões (700-800 m) é aproveitado pela estrada que liga a vila de Cedro do Abaeté à sede do município.

Nota-se, no primeiro plano da fotografia o pisoteio do gado na encosta do morro, sendo os vales aproveitados pela agricultura de subsistência. *(Com. C.C.C.)*

o alastramento dos currais; o relêvo pouco ondulado, a cobertura vegetal rala, a existência dos "lambedouros" naturais, e a presença de mercados certos no litoral.

Por outro lado, afluentes do São Francisco seriam atingidos em fins do século XVII, quando, em suas tentativas de encontrar o ouro em Minas Gerais, os paulistas estabeleceram seus primeiros núcleos no rio das Velhas e no Paraopeba. Os currais de gado, por sua vêz, foram-se deslocando do médio para o alto curso do grande rio e iriam abastecer os mercados consumidores, representados pelos centros de mineração, ocupando assim a região do São Francisco. A mineração da Chapada Diamantina, ainda que em pequena escala, contribuiu para reforçar o povoamento do sertão.

Pode ser lembrada aqui a expedição de Matias Cardoso que penetrou no médio vale sanfranciscano nos últimos anos do século XVII, tendo como objetivo a pacificação dos Cariris. Êle seria, depois, dono de extensas fazendas neste trecho do vale, onde deixou vestígios de sua passagem, tal seja o arraial de Matias Cardoso, que ainda hoje existe.

O alto, o médio São Francisco, considerado na região que nos interessa, e o baixo curso evoluiram de maneira diversa, graças às condições naturais predominantes em cada um dêstes trechos.

No curso superior, a decadência da mineração na segunda metade do século XVIII daria lugar ao desenvolvimento da pecuária e da agricultura, nos locais onde as condições naturais foram favoráveis. Também na região do baixo São Francisco, a pecuária em muitos pontos cedeu lugar à agricultura. Na área do médio Vale, entretanto, a predominância de condições naturais desfavoráveis, particularmente as climáticas, não possibilitou o desenvolvimento econômico da pecuária, como aconteceu em outras áreas mais propícias e nos fins do século XVIII conforme assinala Caio Prado Junior

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

"os núcleos do litoral, inclusive do nordeste, vão ser abastecidos pelo charque riograndense".

Sòmente, mais tarde, a agricultura seria iniciada na depressão sanfranciscana, nas áreas em que as condições naturais possibilitaram esta atividade. A pecuária continua, entretanto, atualmente a constituir a base econômica da região.

Distribuição da população no São Francisco

É a baixa densidade demográfica que caracteriza, de modo geral, a região do São Francisco. A rarefação da população, entretanto, acentua-se de maneira progressiva do Alto São Francisco para a Depressão, ou seja das nascentes para a zona do médio curso do rio, onde o número de habitantes atinge cifras muito baixas, sobretudo na Bahia que possui áreas ainda pràticamente desabitadas.

O Alto São Francisco, conhecido como zona Oeste, distingue-se, do ponto de vista da distribuição atual da população, perfeitamente, da depressão sanfranciscana concentrando, numa área de 46.443 km^2, cêrca de 680.000 habitantes (segundo o recenseamento de 1950) ou seja aproximadamente 14,6 hab./km^2, enquanto a depressão com seus 165.056 km^2 apresenta um efetivo humano equivalente a 647.277 hab., portanto 3 hab./km^2.

Fatôres físicos e condições humanas diversas, em cada uma dessas áreas, justificam tais diferenciações no quadro demográfico da região. A escassez de chuvas, por exemplo, é o principal responsável pela ocupação rala, ao norte da depressão, onde já predomina a caatinga e onde os cursos d'água "cortam" durante a estação sêca. A ocorrência dos solos areníticos pobres, na margem esquerda do São Francisco, por sua vez, explica a quase ausência de habitantes naquelas terras.

Outro aspecto a ser considerado na distribuição do efetivo humano, no São Francisco, é a irregularidade da mesma, bem marcante no caso da depressão, mas presente, também, no Alto São Francisco. Numa e noutra área, as margens dos rios funcionam como principais condensadores de população, graças às condições edáficas favoráveis ao estabelecimento de atividades agrícolas e graças à maior umidade que encerram.

Na região do alto Vale, embora a atividade predominante seja a pecuária, como aliás acontece em todo o São Francisco, não resta dúvida que o maior contingente humano daquele, relativamente à depressão, está ligado ao maior desenvolvimento da agricultura. É verdade que a criação de suínos representa a mais importante riqueza das nascentes do São Francisco, onde os municípios de Iguatama e Pains são os maiores produtores; esta atividade econômica, entretanto, acha-se ìntimamente ligada às áreas de produção de milho.

Além da agricultura, a indústria de lacticínios e, em alguns casos a de carnes e banha, bem como a industrialização de produtos agrícolas, são fatôres a ser considerados na maior densidade demográfica registrada na região em apreço; tal fato demonstra um desenvolvimento da vida urbana local, observando-se também, aí, uma tendência para a substituição das indústrias rurais, comuns na depressão, por organizações mais amplas e mais aperfeiçoadas.

Tais fatos se baseiam nas próprias condições naturais e humanas da zona, condicionando e favocendo o progresso de atividades econômicas compatíveis com suas possibilidades.

A predominância, na zona do Alto São Francisco, de uma topografia plana e uma típica vegetação de cerrado facilitaram a expansão do rebanho bovino que se transformou, por assim dizer, na base da economia local. A pobreza dos solos e a quase inexistência de práticas racionais de criação, entretanto, não têm possibilitado uma melhor utilização destas terras para o pastoreio. É a pecuária extensiva que domina, refletindo-se no baixo coeficiente demográfico encontrado nas áreas em que sobressai êste tipo de atividade.

Numa área em que a população rural é superior à urbana, pois enquanto a primeira é da ordem de 479.491 habitantes, a segunda não vai além de 200.640 habitantes, torna-se, desde logo, evidente a importância de outras atividades econômicas, justificando sua densidade demográfica de 14,6 hab., que, numa apreciação global da zona, é muito superior à que poderia apresentar as áreas de criação isoladamente. Assim é que os municípios mais populosos do alto São Francisco não são os que possuem o maior número de cabeças de gado, mas aquêles que se salientam por sua produção agrícola, como Pitangui (34.377 hab. em 1950) com uma importante produção de algodão (é interessante chamar atenção para o fato de que os municípios de Maravilhas e Papagaios, que se apresentam como grandes produtores de algodão em 1955, pertenciam em 1950 ao município de Pitangui, e que os dados de população aqui utilizados se referem a êste último ano), Campo Belo (26.615 hab. no último recenseamento) maior produtor de café. É verdade que Abaeté e Bambuí que se situam

entre os municípios de população superior a 20.000 habitantes possuem os dois maiores rebanhos bovinos do Alto São Francisco, respectivamente 140.000 e 104.000 cabeças em 1955, mas é fato, também, que êstes municípios sobressaem no cultivo do algodão, do milho, do arroz e do feijão. Abaeté apresenta-se como o segundo produtor de algodão, em tôda a zona, e ocupa o terceiro lugar na produção de milho, com 180.000 sacos de 60 quilos, seguido por Bambuí, com 150.000 também no ano de 1955.

No caso de Itapecerica, município de maior efetivo humano da zona, 35.833 habitantes, em 1950, acredita-se que se trate de uma área onde o uso da terra se apresenta mais desenvolvido, à base da pecuária leiteira e da lavoura de subsistência, ambas interessando ao abastecimento de Belo Horizonte. O grande aumento do número de fábricas de laticínios — oito em 1950 para dezoito em 1955 — demonstra o maior interêsse pela criação de gado leiteiro e beneficiamento do produto.

A atividade agrícola, ainda que represente fator preponderante na maior densidade demográfica desta parte do São Francisco, não pode ser o único a explicá-la, uma vêz que a industrialização tem aí se desenvolvido, surgindo já como uma atividade urbana, se assim se pode dizer, e não mais com o caráter de indústrias rurais, como ainda é comum na depressão sanfranciscana.

Alguns exemplos podem ser citados, onde a presença de estabelecimentos industriais coincide com os municípios mais populosos, como Bom Despacho, Divinópolis, Pitangui, etc., todos relativamente próximos de Belo Horizonte.

Contudo, o predomínio, de maneira por assim dizer generalizada, da população rural sôbre a urbana mostra uma certa importância das atividades agropastoris, o que se reflete na ocupação humana da área em estudo. O município de Divinópolis constitui uma exceção: nêle a população urbana é superior à rural; tal desequilíbrio não é conseqüência de uma possível deficiência das condições de uso da terra, se comparado com os demais municípios. Trata-se de um conjunto de fatos que possibilitaram o incremento das atividades urbanas, entre os quais devem ser citadas as indústrias siderúrgica e têxtil, as fábricas de laticínios e as oficinas da Rêde Mineira de Viação, que forçosamente concentram numeroso contingente humano. O desenvolvimento urbano de Divinópolis, conseqüência do citado progresso das suas funções industriais, explica-se por ser a cidade importante entroncamento ferroviário, ligando-a a Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo.

A predominância, no Alto São Francisco de rochas muito permeáveis, determina o aparecimento do problema da água, ainda que lá não ocorra carência de chuvas. Por isso mesmo, a população rural se distribui preferentemente nas margens dos rios e nas encostas. A utilização dos solos calcários, os mais procurados para a agricultura, só se torna possível, quando o lençol d'água se acha próximo da superfície. Nas áreas em que aflora o cristalino, a distribuição do efetivo humano se faz de maneira mais uniforme, porque, dada a impermeabilidade dêsses solos, não existe êsse problema.

Se os fatôres acima citados explicam a maior densidade de população desta parte do São Francisco, não é menos verdade que sua posição, próxima de grandes centros consumidores, como Belo Horizonte, além de se tratar de uma área relativamente bem servida de transportes, atravessada que é pela Central do Brasil e pela Rêde Mineira de Viação, sem falar ainda nas estradas de rodagem que a cortam, representam outras tantas condições favoráveis àquela ocupação humana.

A importância dêsse fato tem-se refletido no incremento que a atividade industrial vem adquirindo no alto São Francisco sobretudo nos últimos anos. Cêrca de 40 novas fábricas de laticínios foram criadas entre 1950 e 1955, inclusive uma fábrica de leite em pó em Iguatama, além do desenvolvimento da indústria têxtil local. O mesmo progresso vem sendo sentido, ainda em pequena escala, é verdade, no setor agrícola e pecuário, já podendo ser observadas, na região, áreas onde se utilizam processos modernos de cultivo da terra e algumas áreas de pastos plantados com o capim "gordura" e "jaraguá". No município de Campo Belo, além da plantação de pastos, já se faz o raceamento do gado, mas é ainda a pecuária extensiva que domina em tôda a zona; a farinha de ossos está sendo utilizada naquele município como adubo químico. Nestas iniciativas a ACAR (Associação de Crédito Agrícola Rural) tem desempenhado papel da maior importância.

Tais melhoramentos, verificados sobretudo de 1950 para cá, irão, sem dúvida, refletir-se na ocupação humana desta área, no crescimento da população, mas particularmente na sua distribuição. O desenvolvimento das técnicas agrícolas, inclusive o uso de fertilizantes e a prática da irrigação, apenas iniciadas, possibilitarão o melhor aproveitamento do solo e estenderão a atividade agrícola às terras

hoje consideradas impróprias para o cultivo. Segundo parece, com o impulso tomado pelas atividades industriais, nos últimos tempos, será notável o crescimento da população urbana, o que poderá ser observado provàvelmente no próximo recenseamento.

Deixando-se a zona oeste e caminhando-se para o norte, atinge-se a chamada depressão sanfranciscana. Estendendo-se dos municípios de Felixlândia e Moravânia até a altura da cidade de Paratinga, ela se apresenta, do ponto de vista demográfico, como uma região de efetivo humano disperso e pouco numeroso, ainda que nela se possa distinguir a chamada zona de Montes Claros com uma população total de 250.805 habitantes, equivalente, portanto, à metade de tôda a depressão. Só o município de Montes Claros, o mais populoso de todo São Francisco, possui 71.736 habitantes. Apesar disso, é a baixa densidade demográfica que caracteriza a depressão, dada a grande área de seus municípios, se comparados ao que se viu anteriormente, na zona Oeste. Mesmo na zona de Montes Claros, onde a densidade de população é da ordem de 7,2 hab./km^2 é ainda inferior à do alto São Francisco. Quando se leva em consideração a área de tôda a depressão, os valores baixam consideràvelmente.

A distribuição do efetivo humano aqui, como na zona Oeste se faz de preferência ao longo dos rios, nas encostas, à procura dos solos calcáreos ricos, mas principalmente em busca da maior umidade dos solos. Neste particular, torna-se interessante salientar, ainda, os aglomerados dos "sopés de serra".

Quanto à superioridade da população rural sôbre a urbana, ela persiste na depressão sanfranciscana de maneira acentuada, já que a maior parte das cidades são meros centros administrativos. Naturalmente, onde foi possível estabelecer comunicações com os grandes centros, verificou-se um certo desenvolvimento, não só no meio urbano como no rural.

	(urbana)	(rural)
Zona Alto S. Francisco	47.003	100.138
Zona Montes Claros	45.042	205.763
Zona Alto Médio S. Francisco	19.124	101.000
Zona Médio S. Francisco ...	20.939	108.268

É verdade que Montes Claros se destaca por sua população urbana na depressão e mesmo em tôda a bacia do São Francisco, onde apenas Belo Horizonte apresenta efetivo humano superior ao daquela cidade. A posição de Montes Claros como ponta de trilhos da E.F.C.B., durante muitos anos, favoreceu o aparecimento de atividades como a da engorda do gado, da agricultura, tornando ainda a cidade importante centro redistribuidor para o norte de Minas e Centro Sul da Bahia. Contudo, conforme já foi assinalado, a zona de Montes Claros não reflete a situação predominante em tôda a região, no que concerne à sua ocupação humana ou à sua distribuição. Na depressão um conjunto de fatôres físicos e humanos se reuniram para dar a esta parte da bacia sanfranciscana densidade demográfica das mais baixas, particularmente na parte baiana do vale e na margem esquerda do grande rio, onde aparecem áreas pràticamente despovoadas.

A pobreza de alguns de seus solos, o isolamento em que se tem mantido certas áreas e principalmente o clima, uma vez que já se observam aí as características do clima semi-árido, podem ser citadas como as principais causas responsáveis pela distribuição atual da população na depressão sanfranciscana.

Se é verdade que tais fatôres nem sempre têm possibilitado o florescimento das atividades econômicas, particularmente a do cultivo da terra, algumas delas, como o relêvo pouco ondulado, a vegetação pouco densa, a existência de lambedouros naturais, favoreceram por sua vez, a expansão da pecuária, que é a atividade econômica mais importante da região, feita, porém, de maneira extensiva. A êste tipo de atividade se relaciona a ocupação humana rarefeita que se observa na depressão, ocupação esta que só se torna mais numerosa quando a ocorrência de solos férteis e maior umidade possibilitam utilização das terras para agricultura.

Embora se trate, via de regra, de simples lavouras de subsistência é, a estas áreas, que correspondem os aglomerados humanos da região, caracterizados principalmente pela presença da água. A agricultura nas diversas zonas da depressão sanfranciscana é feita em menor escala que na zona oeste, como se pode verificar nas estatísticas referentes aos vários produtos agrícolas relativos a 1955. Fazem exceção apenas o algodão, a mamona e a cana.

A população localiza-se, preferentemente, na parte mineira do vale, ou seja, no sul da depressão, onde a maior quantidade de chuvas coincide, por vêzes, com a ocorrência de solos ricos, resultantes da decomposição dos calcáreos — municípios de São João da Ponte, São Francisco, Brasília, Fran-

cisco Sá, Coração de Jesus e Montes Claros, estendendo-se até Januária. É sobretudo na margem direita do São Francisco que a população se adensa, uma vez que na margem esquerda o planalto arenítico aproxima-se bastante do rio. Os parcos recursos lá existentes condicionam um tipo de atividade extrativista que não tem permitido a fixação do elemento humano. Trata-se de uma zona pràticamente vazia do ponto de vista demográfico. A atividade econômica predominante é a extração de borracha da "mangabeira", surgindo por vêzes, um tipo especial de habitante que se estabelece em certos pontos, para fornecer suprimentos aos viajantes e vaqueiros em suas travessias. Faz exceção, nesta margem, o município de Januária, onde o cultivo da cana-de-açúcar feito nos solos calcáreos possibilitou maior ocupação destas terras. Januária é, em população, o segundo município do São Francisco.

O maior adensamento populacional da margem direita do grande rio corresponde à chamada zona de Montes Claros. A pecuária extensiva é a principal atividade da zona, mas com um rendimento econômico maior que nas demais áreas criatórias da região, já que se trata de importante área de engorda. Contudo, a agricultura representa aí também fator influente na ocupação humana e na sua distribuição, tal seja a cultura do algodão que atinge os maiores valores de todo o São Francisco: Francisco Sá com 3.795.000 kg, Montes Claros com 2.475.000, etc., em 1955.

O cultivo do milho, ao lado do algodão e da mandioca e não mais associado ao feijão, como é comum no Alto São Francisco, é também importante, destinando-se ao consumo local, sobretudo à engorda de suínos. A mandioca, usada principalmente para a fabricação de farinha, tem certa expressão na zona, sendo Montes Claros o maior produtor em tôda a depressão. Segue-se o cultivo do fumo, se bem que em pequena escala.

Os fatos acima justificam perfeitamente o efetivo humano mais numeroso nesta parte da depressão sanfranciscana, e em particular no município de Montes Claros. Deve-se lembrar ainda aqui o papel das comunicações, a Estrada de Ferro Central do Brasil, que vai a Belo Horizonte, teve, durante muito tempo, seu ponto terminal naquela cidade, o que influenciou seu desenvolvimento.

Nesta zona, do ponto de vista agrícola a mais desenvolvida da região, a tendência é para a transformação das próprias áreas atualmente utilizadas para a agricultura, em campos de engorda. Contribui para isso, a modalidade de contrato da terra para fins agrícolas que não possibilita a fixação do lavrador, além de trazer uma tendência para a rarefação demográfica na zona. O agricultor recebe uma determinada área do fazendeiro para cultivá-la pelo período de três anos, ao término dos quais deve devolvê-la em pastos de "jaraguá" e "colonião". Tal fato se verifica em tôda a zona, mesmo nas terras da mata da Jaíba (encontradas em grande parte no município de São João da Ponte), onde os invernistas já adquiriram grandes extensões de terra. Fazem exceção, apenas, as terras da Secretaria de Agricultura que têm aí um plano de colonização, ainda não executado.

Quanto às atividades exercidas pela população urbana, embora predominem na zona as indústrias rurais, na parte mineira, menos isolada que a baiana, já se observam certos estabelecimentos mais modernos que as simples casas de farinha e os rústicos teares e que parecem explicar o efetivo humano de algumas cidades, estabelecendo mesmo um certo contraste com as demais da região. São elas, a já citada Montes Claros onde, ao lado do beneficiamento do algodão, podem ser assinaladas outras pequenas indústrias, Curvelo (17 692 habs. em 1950), Pirapora (12.794 habs.) e mesmo Januária (10.095 habs.). Enquanto as duas primeiras possuem indústria têxtil e de laticínios, Januária sobressai na fabricação de aguardente.

Ainda no sul da depressão sanfranciscana, entre a zona Oeste e a que se acabou de estudar, nota-se uma sensível diminuição do número de habitantes, correspondendo, grosso modo, à predominância dos solos pobres, resultantes da decomposição do siltito. Isto se verifica até a altura dos municípios de Curvelo e Corinto, municípios êsses, que por suas características econômicas, assemelham-se aos do Alto São Francisco sobretudo o primeiro. Num mapa de densidade do rebanho bovino, por exemplo, podemos observar que aquêles municípios constituem, por assim dizer, o limite norte da zona de maior ocorrência de pecuária da região do Alto São Francisco. O mesmo se verifica com relação a certos produtos agrícolas, particularmente o feijão. Constituem os municípios acima citados o limite norte da maior área de cultivo daquela leguminosa, se comparada com o restante da depressão. Por outro lado é a partir dela que as plantações de milho não mais aparecem associadas sòmente ao feijão, mas ao lado da mandioca.

Se do ponto de vista da utilização do solo existem pontos de contacto entre os municípios de Cur-

Município de Vargem Bonita — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Vista da cidade de Vargem Bonita, situada na região das cabeceiras do São Francisco, na sua confluência com o ribeirão das Capivaras. Recém desmembrado do município de Guia Lopes, Vargem Bonita tem a sua economia baseada na criação e na pequena agricultura. No primeiro plano vê-se o aglomerado urbano em tôrno da praça da igreja e ao fundo a Serra da Canastra. Percebe-se nitidamente que a região foi outrora ocupada por florestas, restando ainda alguns testemunhos vistos na foto. *(Com. C.A.)*

velo e Corinto e os da zona Oeste, os dados relativos à população parecem confirmar o mesmo fato:

	urbana	*rural*
Curvelo	17 692	25 133
Corinto	9 197	16 471

É interessante salientar aqui, particularmente no primeiro caso, o papel da população urbana que aí tem se desenvolvido em grande parte em função do progresso industrial desta cidade. Além das fábricas de laticínios, Curvelo possui fábricas de tecidos, inclusive uma especializada em cretones e brins etc. Por outro lado acham-se aquêles dois centros urbanos ligados a Belo Horizonte pela Estrada de Ferro Central do Brasil, o que sem dúvida tem representado fator dos mais importantes no seu crescimento. Parte da produção agrícola de Curvelo destina-se à capital mineira.

Entre o São Francisco mineiro e baiano, nesta área, é marcante o contraste na ocupação humana, com densidade demográfica baixíssima da ordem de 2 hab./km², na Bahia, ligadas sobretudo à maior escassez das chuvas. As conseqüências do clima semi-árido são aí sentidas, com a predominância da caatinga sôbre os cerrados e a existência de cursos d'água que cortam durante a estação sêca, exceção do Corrente e do Carinhanha.

No setor econômico, é ainda a criação de gado que predomina, feita da maneira mais extensiva que se conhece. O gado é criado à sôlta, em grandes propriedades, sendo as cêrcas quase inexistentes nesta região, em que o próprio gado sai a procura de água e de alimento. A cobertura vegetal é pobre, compondo-se de plantas xerófitas. O rebanho é de baixo rendimento econômico. Apesar de não ter encontrado aí condições favoráveis ao seu desenvolvimento, seria esta, pelo menos nos moldes em que foi feito o povoamento, por assim dizer, a única atividade econômica capaz de se adaptar às adversidades que o meio lhe opunha. A pecuária, responsável pela ocupação e povoamento dessas terras, continua a ser atividade quase exclusiva nesta área, o que justifica plenamente a ocupação humana rarefeita, pois requer no seu trabalho um número bastante reduzido de braços.

Convém lembrar aqui que o gado caprino constitui um aspecto interessante da pecuária no extremo norte da área em estudo, onde mais se faz presente a passagem para o sertão nordestino, refletindo já uma predominância dos aspectos característicos da região semi-árida, onde o gado caprino revela melhor capacidade de adaptação que o bovino e representa fator básico na economia de subsistência das populações aí radicadas. Além do mais sendo um animal de pequeno porte serve melhor na alimentação da população dispersa dessa zona.

O isolamento em que se tem mantido esta porção da bacia sanfranciscana constitui, sem dúvida, outro fator ponderável na sua ocupação rala e nas práticas rudimentares utilizadas, na agricultura e na indústria que, como se teve oportunidade de lembrar, não passam de simples indústrias rurais, justificando plenamente a insignificância dos centros urbanos lá encontrados.

Não resta dúvida, porém, que é em tôrno da água e das áreas cultivadas que se encontra o maior efetivo humano desta zona. É o caso, por exemplo, da população que se aglomera junto aos "sopés de serras" à procura das fontes que aí aparecem. A mesma procura se verifica, em relação às lagoas que, nos municípios de Palmas de Monte Alto, Guanambi e Riacho de Santana, agrupam um certo número de habitantes. A ocorrência de rochas graníticas naqueles municípios favoreceu a formação das lagoas, dada a sua impermeabilidade.

Quanto aos adensamentos nos "sopés de serra", referem-se aos municípios de Palmas de Monte Alto, Riacho de Santana, Urandi, Guanambi e Espinosa. Os três últimos, ainda que fora da depressão sanfranciscana, são aqui lembrados, dada a semelhança entre seus aspectos físicos e a utilização das encostas para a agricultura.

Segundo Alfredo Domingues em seu trabalho "Contribuição ao Estudo da Geografia da Região Sudoeste da Bahia", quanto mais montanhoso é o município desta zona, tanto mais densamente povoado, devido, certamente, ao maior número de fontes que lá existem e ao fato das elevações evitarem a ação dos ventos secos.

Cultiva-se na região o algodão arbóreo e não mais o herbáceo, a mandioca, milho e mamona e só excepcionalmente a cana. Graças à existência de razoável rêde de comunicações entre esta zona e Montes Claros, a maior parte da produção de algodão é enviada àquela cidade de onde é distribuída para os centros de indústria têxtil. Naturalmente onde a água existe verifica-se maior concentração de atividade agrícola, explicando-se, assim, os agrupamentos humanos da zona dos "sopé de serra".

Além desta zona, merecem menção, ainda, na Bahia, os aglomerados humanos da margem esquer-

da do São Francisco, correspondendo aos municípios de Santa Maria da Vitória, no Rio Corrente e o de Santana, um pouco mais ao norte. Êstes municípios sobressaem naquela margem do rio, onde predomina um efetivo humano bastante reduzido, ligado à pobreza dos solos areníticos que aí aparecem em grandes extensões.

O homem se estabelece onde afloram solos mais ricos, calcáreos, ou resultantes da decomposição do complexo cristalino, graças à erosão fluvial. Por outro lado, a existência do pacote sedimentar nesta parte da bacia favorece a ocupação humana nos municípios acima citados, pois funciona como regularizador, armazenando a água que cai na época das chuvas, e restituindo-a posteriormente, por meio de ressurgências. Compensa, assim, a irregularidade das precipitaões.

A atividade econômica predominante nesta região é a agricultura, sendo cultivados a cana, arroz, mandioca, feijão, algodão e mamona. A produção é destinada ao consumo local, com exceção da mamona e da cana, salientando-se nesta área a exportação de rapadura.

Os solos calcáreos ricos e a navegabilidade do rio Corrente justificam a ocupação humana dêste pequeno trecho da depressão, contudo trata-se ainda de um efetivo humano pouco numeroso e disperso, em virtude do isolamento em que se tem mantido esta margem do S. Francisco sendo o rio Corrente pràticamente a única via de comunicação para se atingir aquela zona.

Deve-se considerar finalmente, uma distribuição linear da população ao longo das margens do São Francisco. Na depressão, o trecho atravessado pelo rio é em parte assolado pelas sêcas e desta forma seria de esperar um grande adensamento acompanhando o seu curso. Tal, entretanto, não se verifica. Neste particular, deve ser lembrado o papel das enchentes periódicas do São Francisco que assumem grandes proporções, ao lado da dificuldade de meios adequados de transporte entre êste trecho do Vale e Pirapora, isto é, embarcações morosas, de fraca tonelagem, antiquadas, etc... Além disso, deve-se salientar a pequena extensão da faixa aproveitável, nas margens do rio; contudo, esta zona ribeirinha é utilizada pela agricultura nos intervalos das inundações, aproveitando os solos argilo-arenosos bastante férteis, solos êstes que fazem parte da chamada série de vazantes.

Apesar de não se tratar de população muito numerosa, é nas vazantes que as terras atingem uma tal importância que se torna interessante salientar a divisão das propriedades nesta zona, em contraste com a grande extensão das fazendas predominantes no conjunto da região. A atividade desta população ribeirinha é dirigida para o cultivo da terra. É, entretanto, atividade instável, o que se reflete no tipo de agricultura — uma agricultura puramente de subsistência ,utilizando processos os mais rudimentares. Vale lembrar, aqui, duas outras atividades bem características do habitante das margens do rio: êle é pescador e *"barqueiro"*. No caso da pesca, além de constituir ela base de alimentação, o peixe é mesmo, algumas vêzes, vendido em Januária, nas épocas de maior piscosidade. No segundo caso êle se dedica ao lado da agricultura, ao transporte de passageiros e cargas de uma para outra margem, ou de uma cidade para outra.

Apesar das condições, nem sempre favoráveis, da chamada "beira-rio", a influência do São Francisco, na distribuição da população, é marcante, pela presença de água, dos solos férteis nas suas margens e pela sua utilização, ainda que precária, como via de transporte.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a região do São Francisco, no seu conjunto, apresenta-se fracamente povoada. Seu maior problema, entretanto, reside na desigual distribuição do efetivo humano e no baixo padrão de vida de seus habitantes, fatos êsses relacionados às condições físicas lá encontradas.

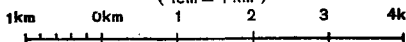
O problema da água parece ser o mais importante na ocupação humana do São Francisco, mesmo nas áreas de maior pluviosidade, como é o caso da zona Oeste, fato que se reflete nos gêneros de vida predominantes na região — a pecuária nas zonas sêcas e a agricultura naquelas mais úmidas. No primeiro caso, tem-se uma densidade demográfica bastante fraca, mas que cresce à proporção que a umidade aumenta.

As atenções do govêrno têm-se voltado ùltimamente para os problemas da bacia do São Francisco, visando melhorar as condições de vida de seus habitantes. A regularização do rio principal e de seus afluentes, a par da supressão das grandes enchentes, favorecerão as áreas assoladas pelas sêcas, por meio da irrigação, além da produção de energia a baixo custo, a melhoria das condições de navegabilidade dos rios, o aumento das descargas de Paulo Afonso. Tais benefícios irão, sem dúvida, influir na distribuição do efetivo humano na região sanfranciscana, com o melhor aproveitamento de suas terras.

Estado de MINAS GERAIS **Município de ARAÚJOS**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista parcial de Montes Claros, tirada do centro da cidade, isto é, do mirante do Mercado Municipal, vendo-se as suas zonas oeste (esquerda e centro) e noroeste (direita). É uma cidade moderna, constituída na sua quase totalidade de casas novas, ruas calçadas e moderna sinalização para o tráfego.

Montes Claros instalou-se numa superfície ondulada, entre 600 e 640 m de altitude, onde surgem colinas de nível ligeiramente mais alto, sôbre terrenos xistosos da série Bambuí. Ao fundo, avistam-se as serras de calcáreo correspondendo a um nível mais elevado, próximo de 850 m e, à direita, um morro isolado testemunhando um nível intermediário. *(Com. L.F. de B.)*

CIDADES

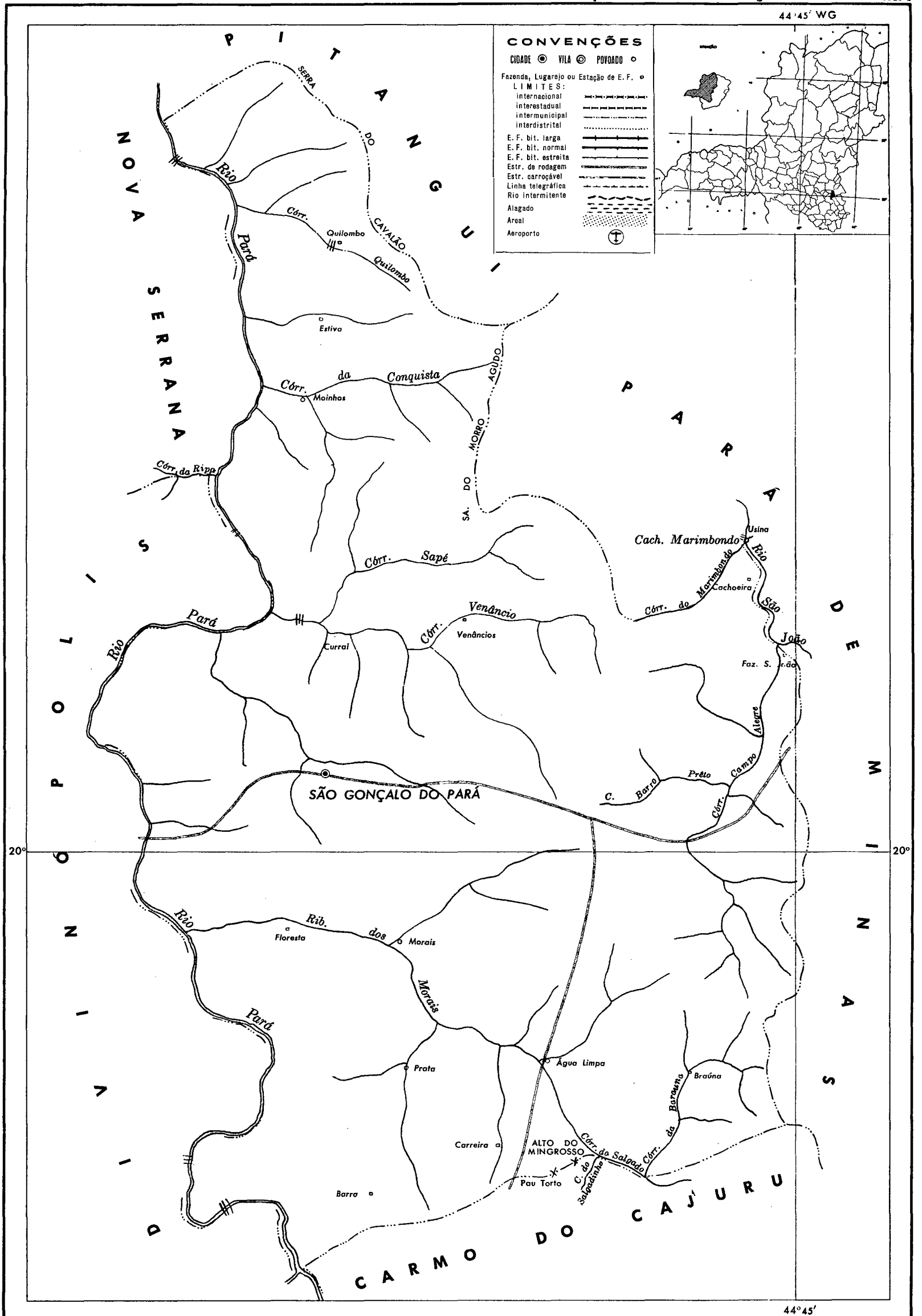
Distribuição e origem das cidades. Principais núcleos urbanos.

É nítido na bacia do São Francisco o contraste entre as regiões do alto e médio vale, no que concerne à concentração dos núcleos urbanos.

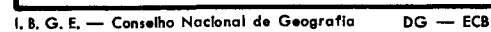
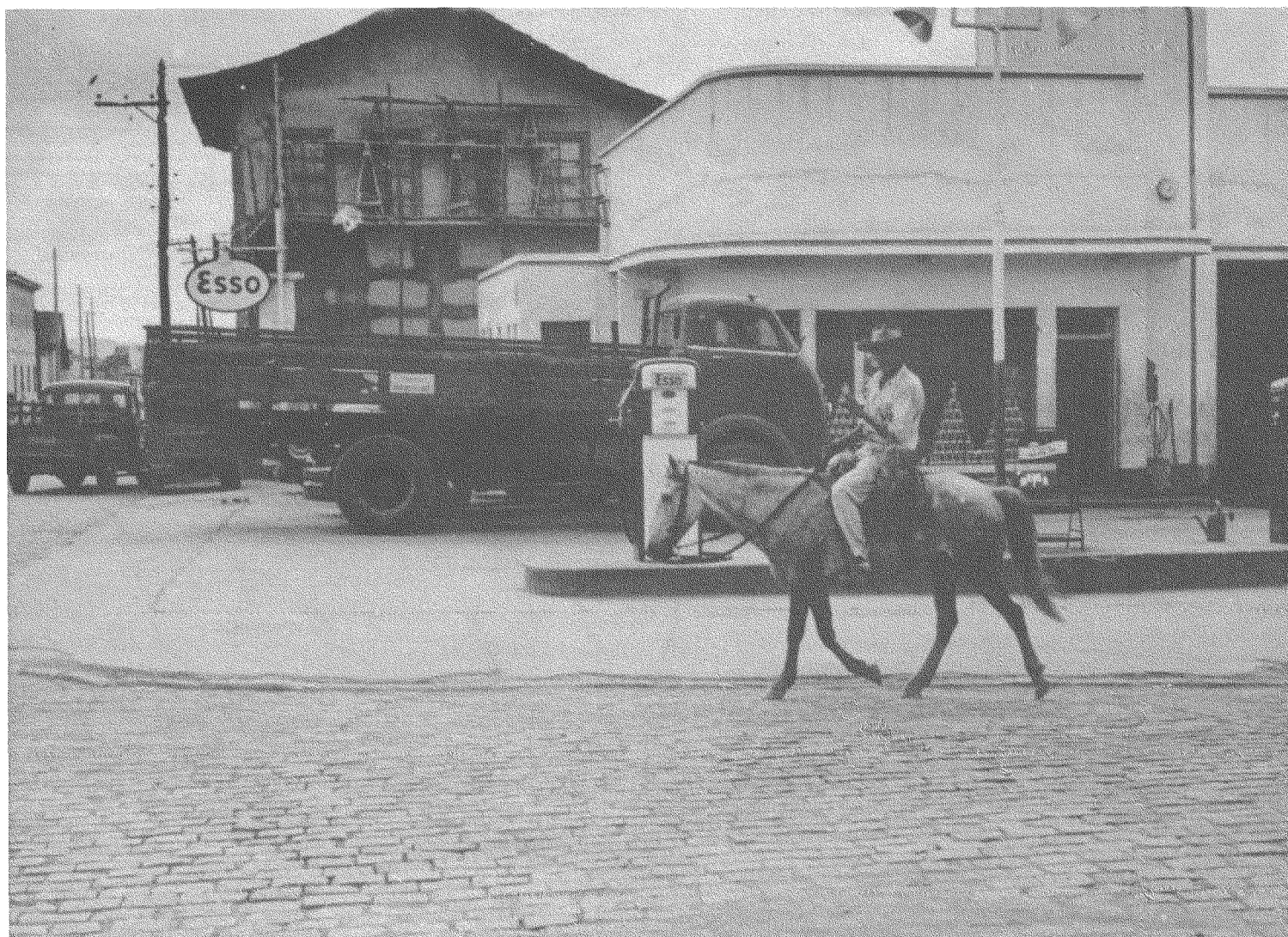
Na região do alto São Francisco enumera-se uma série de cidades relativamente importantes, entre as quais se destacam, Divinópolis (19 701 habs.), Campo Belo (10 449 habs.), Itaúna (9 254 habs.), Pará de Minas (7 976 habs.) e Oliveira (7 832 habs.) e, ao lado dêsses centros maiores, inúmeros pequenos núcleos. Êste aspecto denota o desenvolvimento da vida urbana nessa região, em contraste com o que se observa na região do médio vale, onde em geral, as cidades mais importantes se distanciam uma das outras e os pequenos núcleos tornam-se menos freqüentes.

Na região correspondente ao médio vale do São Francisco destacam-se: Montes Claros (20 370 habs.), a cidade mais importante do norte de Minas Gerais; Curvelo (13 633 habs.) e Corinto (6 678 habs.), na bacia do rio das Velhas; Pirapora (8 531 habs.), ponto extremo sul da navegação do rio São Francisco e Januária (7 023 habs.), pôrto fluvial e importante centro quanto à fabricação e o comércio de aguardente. Além dêsses centros, correspondendo à região do médio vale em Minas Gerais, dever-se-á destacar o núcleo baiano de Bom Jesus da Lapa (4 740 habs.), sobremaneira conhecido pelo aspecto religioso, que preponderou como elemento primordial no desenvolvimento da cidade.

Quanto à origem, a grande maioria das cidades, tanto na região do alto, como na do médio vale do São Francisco, nasceu de pontos de jornada ou de pouso de bandeirantes e exploradores dos sertões sanfranciscanos. Suas primitivas fundações datam portanto do fim do século XVII e do século XVIII, mas, o maior desenvolvimento dêsses núcleos se processou no século atual. Um dos fatôres de maior repercussão neste desenvolvimento foi, sem dúvida, a estrada de ferro, atingindo e estacionando em alguns centros, que se constituíram em

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto externo do Mercado Municipal de Montes Claros, situado na praça Dr. Carlos, destacando-se da parte anterior do telhado um torreão com varanda coberta.

Notar a quantidade de portas que permitem o fácil acesso ao recinto, constituído por um grande galpão, escorado ao centro por pilares de madeira de lei. *(Com. L.F. de B.)*

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Esso Standard do Brasil Inc.)*

Aspecto de uma das ruas de Montes Claros, no qual são vistos prédios de dois pavimentos, de linhas ainda antigas.
No primeiro plano, aparece um vendedor de galinhas, a cavalo, e um pôsto de gasolina. O burro e o caminhão constituem os principais meios de transporte entre a cidade e as regiões que lhe são contíguas, e nas quais ela se abastece de gêneros de primeira necessidade: cereais, legumes, frutas, aves, leite, etc. *(Com. C.C.C.)*

pontas de trilhos, função esta que Pirapora ainda conserva.

As cidades da margem do São Francisco têm seu desenvolvimento condicionado à navegação no médio vale dêsse rio. Em geral se constituíram de antigos pequenos portos, ora numa, ora noutra margem do rio.

De um modo geral, as cidades têm sua economia baseada no comércio de produtos agro-pastorís, predominando sobretudo a importância do comércio do gado. Entre os produtos agrícolas regionais o que mais pesa nas transações comerciais é o algodão. Aliado à lavoura canavieira, para a qual muito se prestam os solos originários do calcáreo Bambuí, está o comércio da aguardente, também importante.

Outro produto comercial é o pescado, uma das principais fontes de renda dos núcleos das margens do São Francisco.

A escolha das cidades que mereceram, dentro da região, um estudo mais pormenorizado, na medida das informações bibliográficas existentes, foi baseada principalmente, nos dados que concernem às atividades urbanas e seu desenvolvimento.

Um gráfico elaborado segundo o método empregado pelo professor Michel Rochefort na caracterização dos centros urbanos, colocou em destaque aquêles que serão considerados, tomando por base o cômputo da população ativa. Os elementos que pesam são, portanto, os que se referem às atividades urbanas locais, especialmente as indústrias de transformação e as funções de relação que podem ou não servir de apôio à economia industrial. Nesta última categoria, incluem-se os seguintes itens, que aparecem nas publicações do I.B.G.E., para o censo de 1950: comércio de mercadorias, comércio de imóveis, prestação de serviços, transportes, comunicações e armazenagens, profissões liberais, atividades sociais, administração pública, legislativo e justiça.

De acôrdo com o critério utilizado, Montes Claros destaca-se bastante das demais cidades da

10 — 24.863

Estado de MINAS GERAIS
Município de SANTO ANTÔNIO DO MONTE
45° 15′ WG
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
MOEMA
BOM DESPACHO
ARAÚJOS
PERDIGÃO
DIVINÓPOLIS
LAGOA DA PRATA
ARCOS
FORMIGA
ITAPECERICA
SANTO ANTÔNIO DO MONTE
R. M. V. (Linha Belo Horizonte-Garças de Minas)
Ant. Português
Faz. Buriti
I. Lucas
J. Couto
Barreiro
Cach. do Riacho
Barro Prêto
Alto da Limeira
Mangabeira
Abreus
C. da Lobeira Velha
Espigão Cruz das Almas
Cruzeiro
Campo dos Bois
Coqueiros
Faz. Maquiné
Faz. Saco
Batatal
Sobrado
Faz. Capão
Usina
Faz. Cachoeira
Serra
Faz. B. Vista
Espraiado
Crequlos
Francisco Braz
Faz. B. Vista
Faz. do Lambari
Alto do Capetinga
Faz. Cachoeira
Pôsto Pedreira
J. Rodrigues
S. José das Rosas
Teixeiras
Tabões
Faz. Campo Alegre
Antônio Vidal
Ponte de Pedra
Faz. Velha
Alto do Guandu
Ponte Nova
Faz. do Còrregozinho
Coutos
C. Couto
Joaquim Rodrigues
Alecrim
Raposo
Olaria
Raposo
Camargo
B. Vista
20°
20° 15′
45°15′
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Região. Em segundo lugar, aparecem Curvelo e Divinópolis, aproximadamente no mesmo pé de igualdade. Pirapora mostra-se isolada, entre Curvelo e Divinópolis e um outro grupo, de importância bem mais restrita, no qual enumeram-se Pará de Minas, Oliveira, Campo Belo, Bom Despacho, Corinto e Januária. Neste grupo a escolha recaiu sôbre dois daqueles núcleos de grande significação local: Corinto, entroncamento ferroviário e Januária, pôrto no São Francisco.

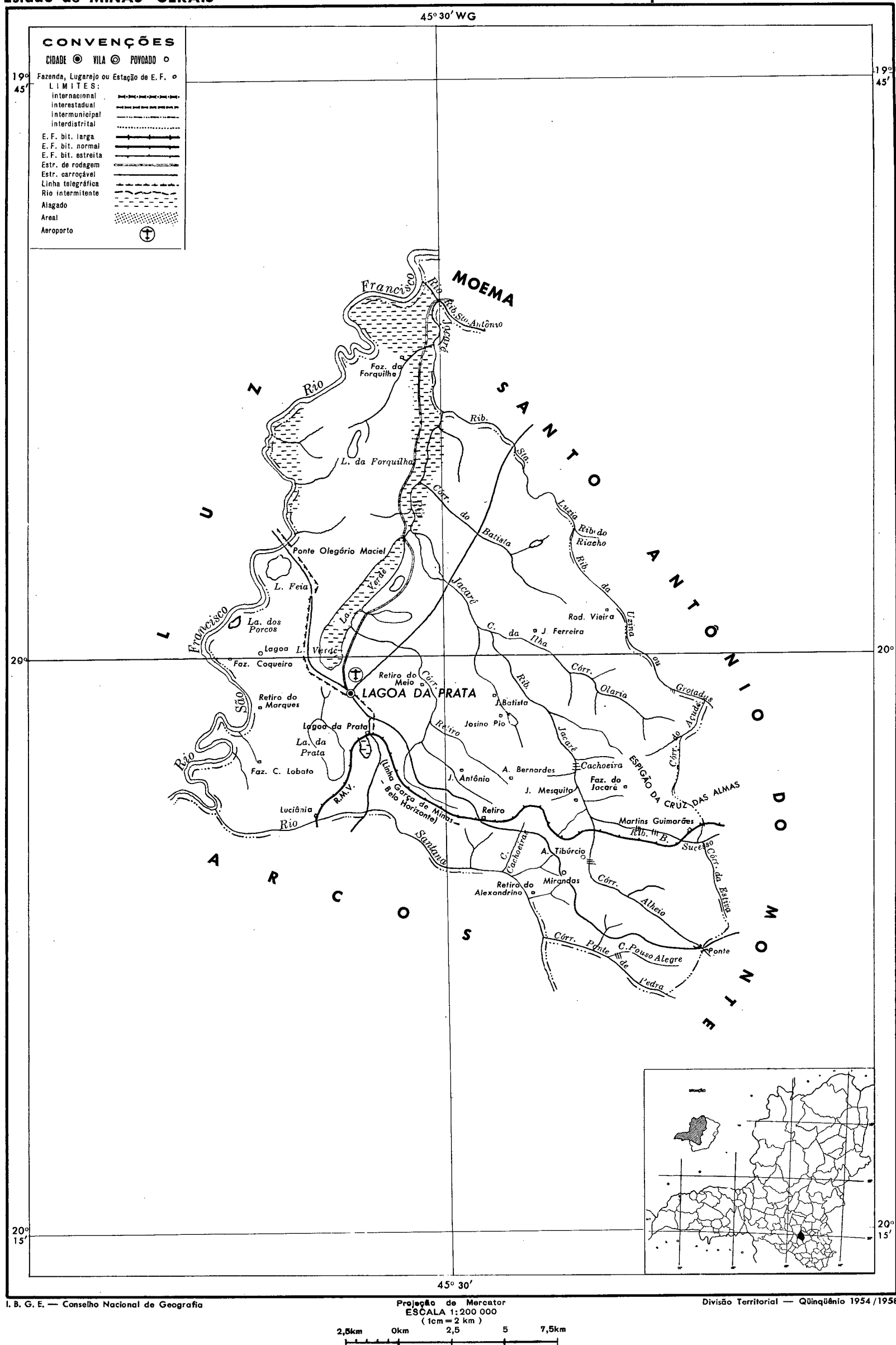
Bom Jesus da Lapa não se destaca neste critério de escolha. Sua importância como centro urbano é mínima; nela não pesam os elementos acima enumerados, assim como nos outros pequeninos núcleos urbanos da Região, todavia a função de centro de peregrinação religiosa, que a põe em destaque, merecia ser particularmente considerada.

MONTES CLAROS

Montes Claros, o maior centro urbano do norte de Minas Gerais, com uma população de 20.370 habitantes em 1950, figura entre as primeiras cidades do estado. É hoje a capital regional do nordeste mineiro, abrangendo mesmo, sua área de influência, o sul da Bahia. Esta situação de destaque está relacionada a vários fatôres, mas, a sua permanência como ponta de trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil por duas décadas foi, sem dúvida, a razão preponderante do seu desenvolvimento. Uma das mais antigas cidades do norte de Minas Gerais, teve desde o início, sua vida ligada à pecuária.

A região de Montes Claros foi primeiramente explorada pela expedição Spinosa-Navarro que, partindo de Pôrto Seguro em 13 de junho de 1553, percorreu o norte de Minas Gerais em várias direções. Como muitas das cidades mineiras, no entanto, Montes Claros é uma conseqüência da penetração das bandeiras paulistas. Atribui-se sua fundação a Antônio Gonçalves Figueira, um dos componentes da bandeira de Matias Cardoso, lugar-tenente de Fernão Dias Paes que, em 1694, após ter dado combate aos índios anaiós e tapuias na região de Montes Claros, aí se estabeleceu. Além das fazendas de Jaíba e Olhos D'agua, fundou a de Montes Claros, nas proximidades do rio Verde Grande, a

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

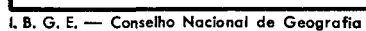
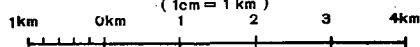
Aspecto interno do Mercado Municipal de Montes Claros. Continua tendo, como no passado, grande importância na vida da cidade, pois, como outrora, para lá converge grande parte da produção agrícola, além de produtos de uma indústria rudimentar (farinha de mandioca, aguardente, rapadura, polvilho, queijos, etc.) do próprio município e regiões vizinhas. Notar, no entanto, a escassez de legumes e verduras pois os fazendeiros da região preferem dedicar-se principalmente à engorda do gado. *(Com. L.F. de B.)*

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Artigos de cerâmica, confeccionados nas vizinhanças da cidade de Montes Claros, para serem vendidos na feira semanal que lá se realiza. Em geral, esta cerâmica é trabalhada por mulheres e muito se assemelha à do Nordeste e à de Marajó. É uma atividade pouco lucrativa, mas que encontra pacientes e habilidosos artífices que a desempenhem. *(Com. C.C.C.)*

qual se estabeleceu em sesmaria obtida em 12 de abril de 1707. É provável que o nome desta última, do qual se originou o da cidade, tenha sido motivado pela presença de montes calcáreos desnudos e, por isso mesmo, muito brancos, que existiam nas suas proximidades.

Após Antônio Gonçalves Figueira chegaram à região Pedro Nunes de Cerqueira, Manuel Afonso de Siqueira e João Cândido Filgueiras, os quais receberam também sesmarias pelo mesmo alvará de 12 de abril de 1707. Com a ajuda de índios escravizados a princípio e, mais tarde, de negros escravos, foram-se desenvolvendo as fazendas que se desdobravam das sesmarias e nas quais se fazia principalmente a criação de gado, ao lado de uma pequena agricultura de subsistência. Dessas fazendas surgiram os primeiros aglomerados do norte de Minas Gerais, e dos quais se originaram os futuros núcleos urbanos.

Antônio Gonçalves Figueira, como os demais povoadores, aproveitou desde logo, as pastagens naturais e os terrenos salitrosos da região para a pecuária. Abandonando as margens inhóspitas do rio Verde Grande, onde se estabelecera primitivamente, instalou a sede da fazenda de Montes Claros nas proximidades do rio Vieira, afluente daquêle, dedicando-se ao comércio de carnes com as regiões das minas. Para tal fim abriu algumas estradas, o que, sem dúvida, veio colocar a sua fazenda numa situação privilegiada em relação às demais. Enriquecendo, retirou-se da região, após ter lançado as bases do futuro núcleo urbano de grande significação para a região do vale do São Francisco.

Em 1769, o novo proprietário da fazenda doou à Igreja parte da mesma, onde foi construída uma capela sob a invocação de Nossa Senhora e São José, num pequeno terraço à margem do rio Vieira, onde hoje está situada a nova igreja da praça da prefeitura. Em tôrno da capela formou-se, desde logo, um aglomerado de casas, pertencentes a fazendeiros da região. Aos poucos, novas casas foram surgindo, constituindo-se um núcleo urbano que passou

a ser conhecido pelo nome de arraial de Nossa Senhora e São José das Formigas. O arraial era também favorecido pelas estradas que demandavam a região das minas, o São Francisco e a Bahia, constituindo todos êstes aspectos motivos de atração. Por volta de 1809, chegaram a Formigas elementos oriundos do arraial de Cruzeiro, situado nas proximidades e cuja população havia sido atacada por uma epidemia. Mais tarde, também os baianos, mineiros de outras regiões e paulistas decepcionados com a busca do ouro e pedras preciosas, aí se fixaram dedicando-se à criação de gado.

O desenvolvimento de Formigas foi, no entanto, não tão rápido quanto o das cidades das regiões das minas.

Segundo Saint-Hilaire, que no século XIX (1818) por lá passou, o arraial de Formigas era um pequeno povoado, que tinha por centro uma única praça, em tôrno da qual existiam algumas casas (três ou quatro sobrados), com ruas paralelas a dois dos seus lados e onde estava situada a igreja. Nesse tempo, conforme seu testemunho, fazia-se o comércio do gado com a Bahia, Vila Rica e Rio de Janeiro. Assim, por ocasião da elevação do povoado de Formigas à vila, em 13 de outubro de 1831, ela pouco se distanciava da praça original, crescendo nas décadas seguintes, mas, sem se desprender do terraço primitivamente ocupado às margens do rio Vieira.

Mesmo depois que Montes Claros alcançou foros de cidade, a 3 de julho de 1857, o seu desenvolvimento foi lento. Sua vida continuava, como no passado, ligada ao comércio de gado. Como nos primórdios da colonização, a maioria dos habitantes da região vivia da pecuária, aprovetando os campos cerrados que cobrem as suas encostas. Além dessa atividade, ocupavam-se de uma agricultura de subsistência variada, realizada nos solos calcáreos da série Bambuí e destinada ao abastecimento do mercado da cidade, fundado em 1899.

Nos anos seguintes, a vida local vai girar em tôrno do mercado, para onde converge até hoje a produção da região; nas suas proximidades estão as grandes lojas atacadistas, testemunhando a importância que êle teve outrora na vida da cidade.

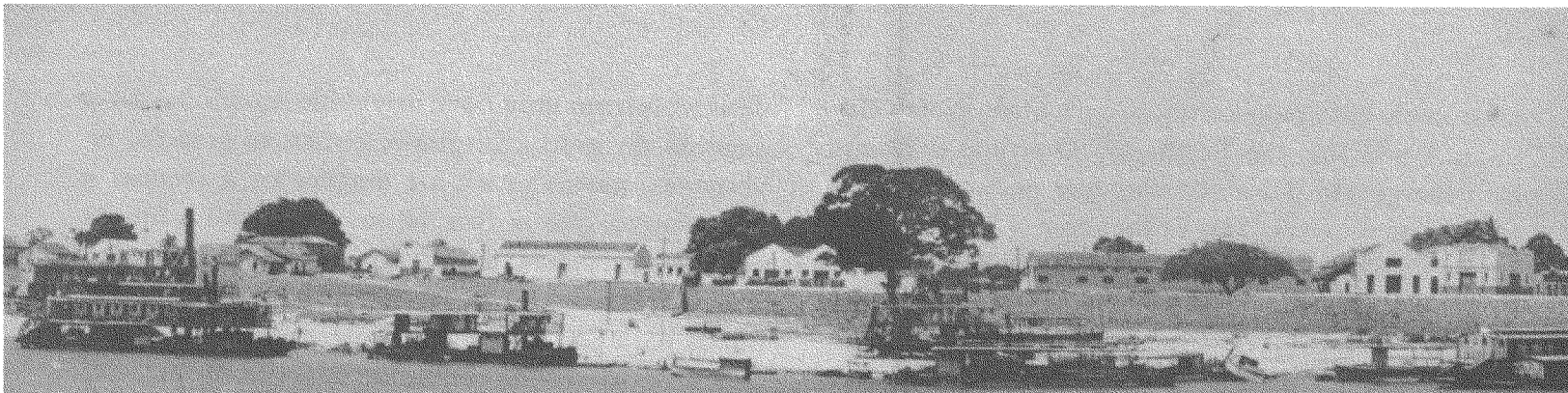
Fato capital, no entanto, para a vida de Montes Claros foi a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, em 1926; a ferrovia, modificando a economia da região, foi um fator de progresso para a cidade.

Os criadores de gado da região, aproveitando a possibilidade de transporte pela estrada de ferro, desenvolveram uma nova atividade econômica — a engorda do gado. Surgiram, então, as grandes invernadas, pastos artificiais destinados a receber o gado magro, que aí fica de novembro até o fim da estação das águas, a fim de ser embarcado para Belo Horizonte, Rio de Janeiro e, em pequena quantidade para São Paulo, que é abastecido por Araraquara, outro grande centro de engorda do país. O gado de melhor qualidade vem do nordeste de Minas Gerais (raçado com mestiço de zebu) e da região do São Francisco, de qualidade mais inferior (pé duro e curraleiro). Atualmente essas invernadas já não recebem o gado do sul da Bahia, que é hoje enviado para Feira de Santana, onde encontra maiores vantagens comerciais; esporàdicamente recebem também gado de Goiás.

Esta transformação econômica trouxe para a cidade um grande desenvolvimento; em função do enriquecimento da região, ela se tornou o maior centro de comércio de gado do norte de Minas Gerais.

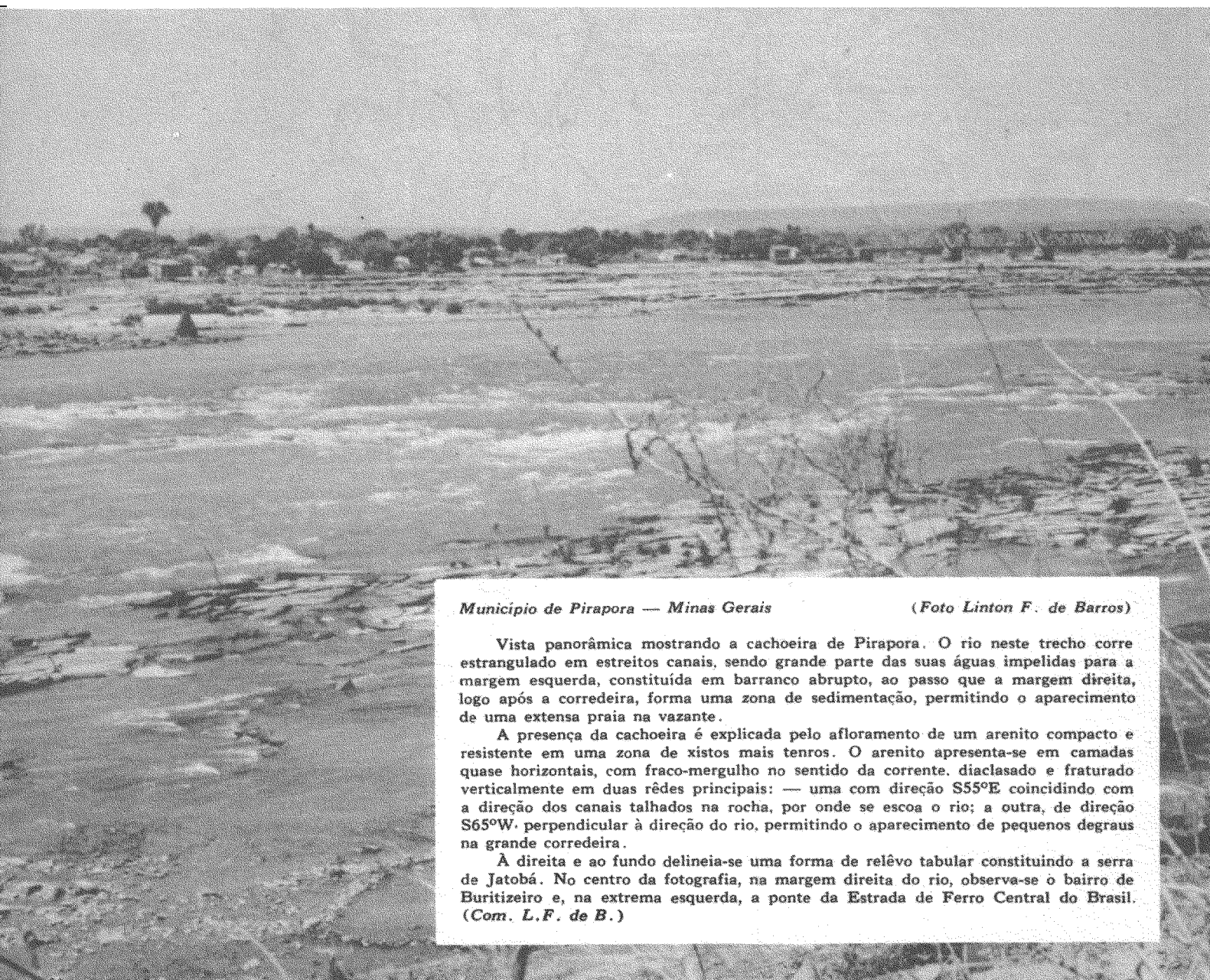
A cidade de Montes Claros tem portanto, o seu desenvolvimento bastante ligado à economia regional, principalmente no que se refere à pecuária. Embora não se realizem feiras de gado, lá estão os representantes do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, com os quais os invernistas realizam suas transações.

Todos êsses fatos tiveram repercussão no crescimento da cidade e nas modificações que nela se operaram. Após a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, a população de Montes Claros aumentou consideràvelmente, atingindo 13.768 habitantes em 1940. Da mesma forma, ela cresceu em superfície; o terraço marginal do rio Vieira foi totalmente ocupado e a cidade se expandiu em várias direções. Primeiramente, para o lado da estação da estrada de ferro, atestando a importância que esta passou a ter na vida da cidade. Em seguida, em direção às saídas da mesma pelas estradas de rodagem, por ocasião da intensificação das relações de comércio com os municípios do nordeste de Minas Gerais e mesmo da Bahia. Surgiram zonas novas denominadas no local "bairros", que se formaram junto da estrada de ferro e marginando as estradas de rodagem.

Nos "bairros" habita a população pobre, constiuída de operários e pequenos comerciantes; esta população representa, aproximadamente, o dôbro da população pròpriamente urbana. No centro urbano vive a população mais abastada, na qual se contam os invernistas, pois poucos são aquêles que

Município de Pirapora — Minas Gerais (*Foto Linton F. de Barros*)

Vista da cidade de Pirapora, situada à margem do rio São Francisco, sôbre um pequeno patamar de 470 m, junto à cachoeira de mesmo nome; à jusante desta vê-se, ainda na margem direita, uma extensa amurada construída com o fim de proteger a cidade das enchentes, mas que é ultrapassada pelas águas por ocasião das grandes cheias.

Notam-se ao centro as "gaiolas" atracadas na extremidade da praia, uma vez que a vazante não permite o acesso direto ao pôrto, fato êste que dá uma idéia da forte oscilação das águas. A fotografia mostra, igualmente, os bancos de areia, que surgem quando vazam as águas.

Ao fundo, à direita, avista-se o rebôrdo da serra do Repartimento (direção E-SE) e, à esquerda, a serra da Onça (direção NE). (*Com. L.F. de B.*)

Município de Pirapora — Minas Gerais (*Foto Linton F. de Barros*)

Vista panorâmica mostrando a cachoeira de Pirapora. O rio neste trecho corre estrangulado em estreitos canais, sendo grande parte das suas águas impelidas para a margem esquerda, constituída em barranco abrupto, ao passo que a margem direita, logo após a corredeira, forma uma zona de sedimentação, permitindo o aparecimento de uma extensa praia na vazante.

A presença da cachoeira é explicada pelo afloramento de um arenito compacto e resistente em uma zona de xistos mais tenros. O arenito apresenta-se em camadas quase horizontais, com fraco-mergulho no sentido da corrente, diaclasado e fraturado verticalmente em duas rêdes principais: — uma com direção S55ºE coincidindo com a direção dos canais talhados na rocha, por onde se escoa o rio; a outra, de direção S65ºW, perpendicular à direção do rio, permitindo o aparecimento de pequenos degraus na grande corredeira.

À direita e ao fundo delineia-se uma forma de relêvo tabular constituindo a serra de Jatobá. No centro da fotografia, na margem direita do rio, observa-se o bairro de Buritizeiro e, na extrema esquerda, a ponte da Estrada de Ferro Central do Brasil. (*Com. L.F. de B.*)

45° WG

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

NOVA SERRANA

PERDIGÃO

SÃO GONÇALO DO PARÁ

SANTO ANTÔNIO DO MONTE

CARMO DO CAJURU

ITAPECERICA

CLÁUDIO

DIVINÓPOLIS

Santo Antônio dos Campos

São Gonçalo do Pará

Henrique Galvão

Branquinhos

Djalma Dutra

Amadeu Lacerda

Assis Ribeiro

Uzina do Pará

Buriti

Costas

Ripas

SA. DO INDAIÁ...SA. DA CONQUISTA

SA. DO AMARO

SA. DO QUILOMBO

SA. DO CAPÃO

SA. DO SIMÃO

SA. SOROCABA

SA. GAGAITEIRA

ALTO DA MAMONA

SA. DA BOA VISTA

SA. DO CAPOEIRÃO

Rio Pará

Rib. Piteiras ou Costas

Córr. da Canjica ou Grande

Córr. Indaiá

Córr. Pimenta

Córr. da Mata

Córr. Quilombo

Córr. Falso

Rib. do Choro ou Vaz

Rib. das Perobas

Córr. da Jararaca

Córr. dos Marmelos ou Mutirão

Córr. Estreito

Rib. Angélica

Córr. da Sorocaba

Rib. Grande

Córr. da Ermida

Córr. do Braz

Córr. da Batalha

Córr. Sujo

Itapecerica

Rio Itapecerica

Córr. da Divisa

R.M.V. (Eletrificada)

Córr. do Cacheo

Córr. da Serra Negra

Linha Ant. Carlos B. do Paraopeba

R.M.V.

Rib. Boa Vista

Córr. Boa Vista

Córr. da Passagem

Rib. Bocaina ou Sete Lagoas

Córr. dos Paivas

Córr. do Ferrador

Córr. Capão Comprido

Córr. do Fabião

Rib. do Cerva

20°

20° 15'

45°

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista da cidade de Curvelo, importante centro de engorda de gado da Bacia do São Francisco, localizada numa região ligeiramente deprimida do planalto de 670 m, sôbre os xistos da série Bambuí, que se decompõem em partículas muito finas; durante a estação sêca levantam-se, por conseguinte, grandes nuvens de poeira sôbre a cidade.

À esquerda, nota-se o bairro Vila Nova que constitui uma recente expansão da cidade para leste e, à direita, na direção da ponte, a chaminé da importante fábrica de tecidos Maria Amália que muitotem contribuído para o desenvolvimento de Curvelo. *(Com. L.F. de B.)*

residem em Belo Horizonte ou no Rio de Janeiro. Nos "bairros" as casas são modestas, enquanto que no centro urbano já se encontram residências bem confortáveis. Não se notam, porém, zonas estritamente residenciais, a não ser na avenida que liga a catedral à estação; o pequeno comércio existe sempre, mesmo nas melhores zonas residenciais.

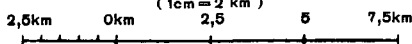
O centro do comércio atacadista continua, como outrora, na zona do mercado e adjacências, onde estão as lojas de venda por atacado, de ferragens, louças, bebidas, tecidos e gêneros alimentícios, além das selarias.

Vários melhoramentos realizados em Montes Claros vieram contribuir para torná-la a primeira cidade do norte de Minas Gerais. Ela é dotada de uma rêde de esgôtos satisfatória e de bom serviço de abastecimento d'água, sendo no entanto precário o fornecimento da energia elétrica. O calçamento da parte central da cidade é, em geral, feito com poliédros de calcáreo, material de pouca resistência. Possui boas praças que dão à cidade um aspecto acolhedor.

Com o prolongamento da Central do Brasil, que se uniu à Estrada de Ferro Leste Brasileiro em 1944, Montes Claros deixou de ser ponta de trilhos, porém, a situação de privilégio mantida por duas décadas, tornou-a capital regional de uma vasta zona, pôsto que ela conserva até hoje, mesmo após a construção da Rio-Bahia, apesar desta lhe haver roubado parte de sua zona de influência.

Montes Claros é hoje um grande centro comercial, fato comprovado, aliás, pela existência na cidade de dez agências bancárias, das quais a mais importante é a do Banco do Brasil.

Além do gado que recebe dos municípios da bacia do São Francisco (Januária, Manga, Monte Azul, Porteirinha e Espinosa), do nordeste de Minas Gerais (Almenara, Pedra Azul, Jequitinhonha, Salinas e Medina), Montes Claros recebe porcos, que são enviados em caminhões ou pela estrada de ferro para pequenos centros de fabricação de banha de Minas Gerais, do Rio de Janeiro e mesmo de São Paulo.

O excedente da produção agrícola do norte de Minas Gerais também é enviado para Montes Claros, salientando-se o algodão, que lá é beneficiado. Após êstes primeiros cuidados, o algodão é expedido, para Curvelo, Belo Horizonte e mesmo Juiz de Fora. Das zonas vizinhas da cidade, vem o milho, o feijão, a farinha de mandioca, a aguardente, a rapadura, o polvilho, os queijos, sendo êstes objeto de uma indústria doméstica e rudimentar. O milho é consumido na sua maior parte, no próprio município, na engorda do gado.

Das áreas contíguas à cidade, vêm as frutas e legumes, o leite e a lenha. Os primeiros em geral são escassos pois os fazendeiros preferem dedicar-se à engorda do gado, atividade muito mais rendosa. O leite é em geral trazido em latões, em lombos de burros, conduzidos por meninos, sendo raramente transportado em camionetes. A lenha é trazida em carro de boi e às vêzes em caminhões, quando vem de zonas mais distantes, como por exemplo, de Francisco Sá.

A maior ou menor influência de Montes Claros como mercado regional varia conforme o produto. De um modo geral o seu limite abrange, a leste, a zona atravessada pela Rio-Bahia, a oeste Pirapora e ao norte ela se estende até pouco além dos limites com o estado da Bahia. Torna-se mais extensa em função do comércio de bovinos.

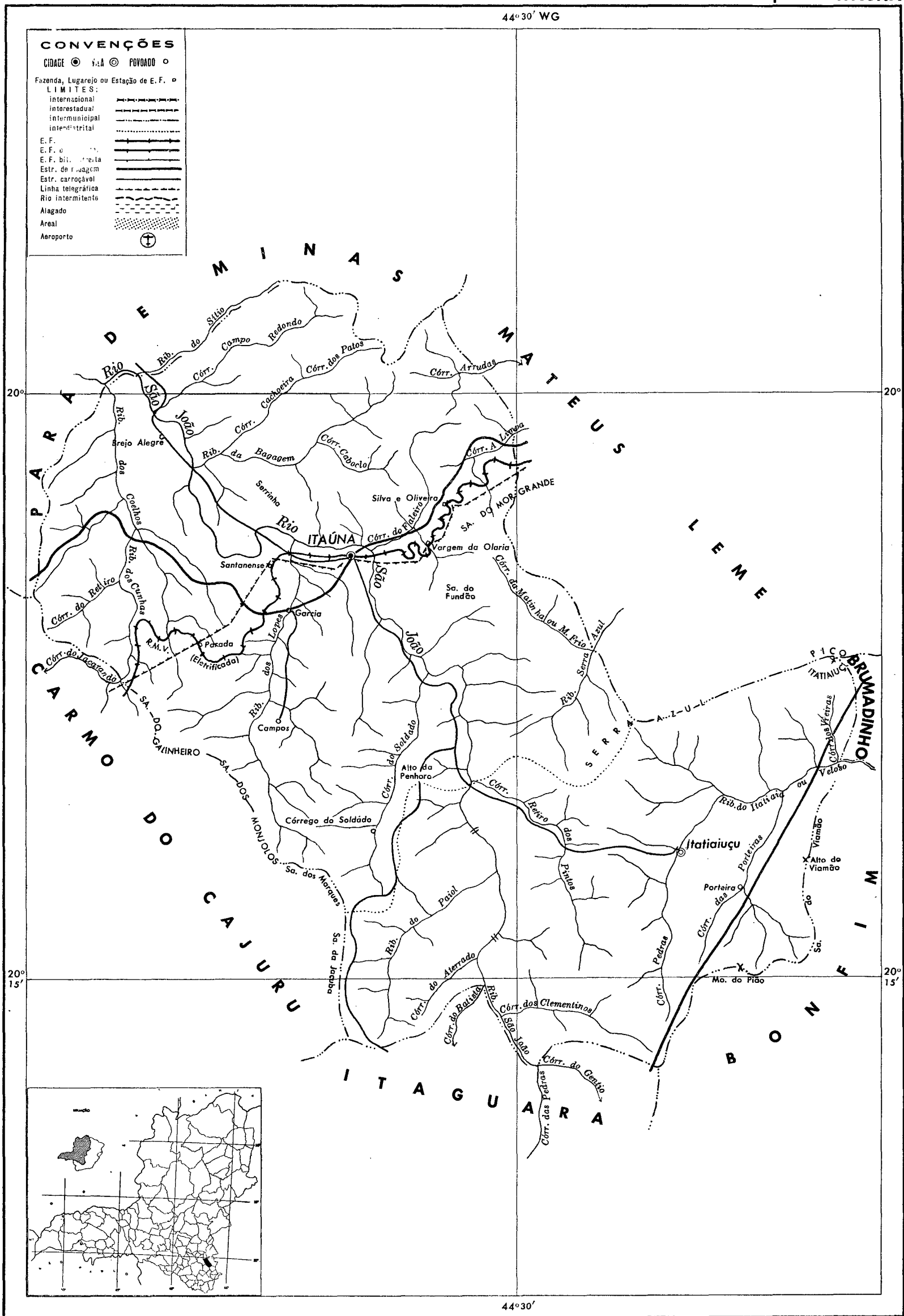
É ainda em Montes Claros que a população de sua vasta área de influência vem-se abastecer dos artigos que necessita: ferragens, artigos manufaturados, sal, açúcar refinado, arroz, café, fumo, etc., produtos que chegam, principalmente, através da estrada de ferro.

Além de entreposto comercial, Montes Claros está-se tornando também um centro industrial, função esta que lhe vem assegurar, ao mesmo tempo, o pôsto de capital regional do norte de Minas Gerais. Não fôsse esta nova função, teria ela, com o prosseguimento da Estrada de Ferro Central do Brasil em direção ao norte, deixado de ter influência sôbre as regiões do nordeste de Minas Gerais e mesmo do sul da Bahia.

Êste desenvolvimento industrial é, sem dúvida, uma conseqüência do enriquecimento geral da região, com a valorização do mercado de gado e maiores facilidades quanto aos transportes, principalmente através das estradas de rodagem. Um outro fator, que se pode juntar a êste, é a disponibilidade da mão-de-obra. As atividades na engorda do gado não exigem mão-de-obra abundante e, por

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Vista parcial da cidade de Januária, pôrto de escala da navegação no rio São Francisco. A cidade situa-se sôbre um barranco na margem esquerda do rio, correspondendo ao nível das planuras mencionadas por Derby, nessa região do vale médio do São Francisco, com altitude aproximada de 430 metros.

É o centro econômico de uma região rica, dotada de solos férteis, cujos principais produtos são: a aguardente, o algodão, a mamona, o gado, os couros e peles, o pescado etc. A exportação dêsses produtos para Belo Horizonte, através de Montes Claros e para Pirapora e Juàzeiro, depende das disponibilidades de transporte em Januária, problema êste que defronta grandes dificuldades, em face das deficiências existentes no transporte fluvial e nas estradas de rodagem da região. *(Com. R.M.A.S.)*

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista da cidade de Januária, à margem esquerda do rio São Francisco, mostrando um aspecto parcial do casario, no qual ainda predominam as habitações simples revestidas de telhas canal e do arruamento com vias pavimentadas de lajes de calcáreo.

A cidade assenta sôbre um barranco de 434 m de altitude e durante as cheias periódicas do rio ela se vê parcialmente inundada.

Ao fundo da fotografia distingue-se uma estreita e alongada ilha aluvial, separada da cidade pelo canal onde trafegam os vapores que aí aportam. Mais distante pode-se perceber o contôrno de um relêvo tabular, no arenito-cretáceo que capeia o calcáreo Bambuí. *(Com. L.F. de B.)*

outro lado, a agricultura não constituindo atualmente um grande atrativo na região, há afluxo de trabalhadores nas indústrias. A carência de energia é todavia um obstáculo ao desenvolvimento industrial.

Montes Claros é o centro de beneficiamento dos produtos agro-pastorís da região. A primeira usina aí instalada data de 1932 e foi destinada ao beneficiamento do algodão. Com a melhoria dos transportes rodoviários facilitando o escoamento da produção das regiões algodoeiras para Montes Claros, e o apôio dado pelo Banco do Brasil em relação à cultura do algodão, novas máquinas beneficiadoras do produto foram aparecendo, processando-se de 1947 para cá o maior desenvolvimento neste setor. O algodão beneficiado tem escoamento fácil para Juiz de Fora e Belo Horizonte, podendo mesmo ser aumentada essa exportação. Existem também fábricas de óleo de caroço de algodão, sabão e torta.

Ainda para beneficiar os produtos regionais, foram instalados nos últimos anos, cortumes, fábricas de banha e congêneres, de mortadela, além de uma fábrica de manteiga, a primeira do norte de Minas Gerais, cuja produção é consumida na própria cidade e arredores.

Quanto à indústria téxtil, apesar de rudimentar, conta com um pequeno estabelecimento de fiação e tecelagem de algodão cru, fundado m 1939.

Mais recentemente, uma firma de São Paulo instalou em Montes Claros uma fábrica de crepagem da borracha de mangabeira colhida nos gerais de Grão Mogol, Porteirinha, Coração de Jesus e Januária; a mesma organização compra peles de carneiro e cabra e as remete para São Paulo.

Além das indústrias citadas existem na cidade as de bebidas e refrigerantes, selarias, cerâmicas, calçados, ladrilhos, torrefações de café, móveis de madeira, etc.. A existência de oficinas mecânicas e uma fábrica de carrocerias de caminhões denota a importância que êles assumem para a região.

Assim, a par de sua importante função comercial e nascente função industrial, Montes Claros constitui também um centro médico e educacional.

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
46°45' WG
46°30'
46°15'
20°
20° 15'
SACRAMENTO
BAMBUÍ
DELFINÓPOLIS
SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA
VARGEM BONITA
PIUÍ
GUIA LOPES
Serra da Canastra
São José do Barreiro
CHAPADÃO DA ZAGAIA
SERRA DAS SETE VOLTAS
SERRA DA GUARITA
CHAPADÃO DA BABILÔNIA
Serra da Canastra
Rio Araguari
Rio Santo Antônio
Rio São Francisco
Rio Samburá
Rio Grande
Ribeirão das Posses
Cach. Casca Danta
Córr. da Taquara
Córr. do Sertão
Córr. Grande
Córr. Fundo
Córr. do Coelho
Córr. da Onça
Córr. Boa Esperança
Córr. do Barreiro
Córr. Engenho
Córr. Mata Cavalos
Córr. Rolim
Rio do Peixe
Rib. dos Pinheiros
Rib. da Babilonia
Rib. do Chafariz
Rib. Lavras

Pelo seu progresso e desenvolvimento passou a atrair a população do norte de Minas Gerais e do sul da Bahia que aí procura socorros médicos nos seus hospitais, em número de três atualmente, atendidos por mais de duas dezenas de médicos.

Possui também boas escolas de nível primário, além de uma biblioteca, uma estação de rádio, livrarias, tipografias e vários clubes.

DIVINÓPOLIS

Depois de Montes Claros, Divinópolis, com 19.701 habitantes em 1950, é a segunda cidade da região do São Francisco. Esta população, elevada em relação à de outras cidades próximas, decorre do fato de ser Divinópolis um pequeno centro e, também, de exercer a função de entroncamento ferroviário. Aí se divide a Rêde Mineira de Viação, emitindo os ramais de São João Del Rei, Uberaba e Barra do Paraopeba.

A versão mais aceita sôbre a origem da cidade é aquela que diz ter sido Divinópolis fundada por um vulto da Guerra dos Emboabas, o nortista de nome Canindez, que temendo a perseguição política, fugiu para aquela região com alguns companheiros, estabelecendo-se nas margens do rio Itapecerica, próximo de Pitangui. Grande devoto do Divino Espírito Santo, rogou-lhe a graça da anistia, que, aliás, lhe foi concedida em 1710, quando da criação da Capitania de Minas Gerais e São Paulo, por Antônio de Albuquerque Coelho, então governador. Canindez, no intuito de agradecer ao seu paproeiro a graça recebida, ergueu no local uma capela, que existe ainda hoje, embora restaurada. Fixando-se aí com sua família, tornou-se fazendeiro. A capela era um local de atração e a antiga fazenda passou a constituir um pequeno lugarejo, com o nome de Divino Espírito Santo de Itapecerica. Entretanto, o desenvolvimento do arraial só se verificou após a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Oeste de Minas, em 1890, quando então foi aí inaugurada a estação ferroviária Henrique Galvão.

Em 1912, o lugarejo é elevado à vila, com o nome de Divinópolis, só recebendo foros de cidade no ano de 1915.

O seu crescimento, porém, foi, antes de tudo, uma conseqüência da criação de uma oficina da

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

Aspecto de uma rua de Januária, o mais importante centro urbano, à margem do São Francisco, depois de Pirapora. Como se vê na foto, as construções são bem antigas e modestas, o que atesta as pequenas possibilidades econômicas da região. O calçamento bem cuidado das ruas, feito com lages de calcáreo, material abundante nessa região, aliado à limpeza das mesmas, empresta à cidade um aspecto agradável. *(Com. C.A.)*

11 — 24.863

44°45'WG
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
20°
SÃO GONÇALO DO PARÁ
PARÁ DE MINAS
São José dos Salgados
CARMO DO CAJURU
DIVINÓPOLIS
CLÁUDIO
ITAÚNA
ITAGUARA
Mongongo
Frutuoso
Jacarandá
Amoras
Faz. Cajuru Velho
Angicos
Alto do Marimbondo
Marimbondo
Contendas
Empaturrado
Capão Escuro
Veado
Pedra do Calhau
Ribeiros
Alto do Retiro
Jacuba
Curralinho
C. Olaria
Olaria
Maravilha
Faz. Monjolo
Alto do Sapé
SA. DA MARAVILHA
SA. DO MANGANGO
GALHINHEIRO-SA-DOS-MONJOLOS
R.M.V. (Eletrificada)
Rio Pará
20° 15'
44°45'

antiga Estrada de Ferro Oeste de Minas, com o fim de reparar as diversas unidades das composições da referida estrada. Com a fusão das estradas de ferro Oeste e Sul de Minas e conseqüente transformação na Rêde Mineira de Viação, as oficinas lá instaladas foram ampliadas, empregando um grande número de operários vindos das regiões próximas. Divinópolis tornou-se, então, um centro de atração naquela zona, sendo hoje o único município na região do São Francisco de população urbana superior à rural.

Outro fator que contribuiu para o desenvolvimento de Divinópolis foi a fácil obtenção de energia elétrica, proveniente do aproveitamento de cachoeiras nos rios Itapecerica, que corta a cidade, e no Pará, ao qual aquele se junta, logo à jusante de Divinópolis.

Com a facilidade de obtenção de energia e de transporte, desenvolveram-se na cidade algumas indústrias. A mais expressiva é a do ferro e bronze, sendo o minério de ferro procedente da zona metalúrgica próxima de Belo Horizonte. O carvão vegetal nela utilizado vem do próprio município e dos vizinhos, Santo Antônio do Monte, Pitangui, Mateus Leme, Itaúna, Cláudio e Lagoa da Prata e, o calcáreo, de Lagoa da Prata e Pitangui. Entre os produtos fabricados citam-se arados, moinhos para café, debulhadores de milho, ralos e prensas para mandioca, pesos para balanças, bombas d'água, engenhos de cana, máquinas de beneficiar arroz e muitos outros, vendidos mesmo em Divinópolis ou expedidos para Belo Horizonte. Destacam-se, ainda, as indústrias de laticínio, tecidos, massas alimentícias, banha, curtumes, carpintarias, olarias, beneficiamentos de café e arroz, além de uma usina de álcool-motor, situada já na zona suburbana e que utiliza geralmente a mandioca produzida no próprio município. Essas indústrias abastecem os mercados das regiões centrais do estado de Minas Gerais, sendo que a manteiga é enviada, mesmo, para algumas cidades nordestinas.

O comércio acompanha o desenvolvimento industrial da cidade, achando-se em situação de destaque em relação ao dos outros centros urbanos da região. As grandes casas comerciais concentram-se na artéria principal da cidade; o movimento bancário é intenso o que se comprova pela existência de várias agências, entre as quais a do Banco do Brasil.

Divinópolis estende-se principalmente ao longo da margem esquerda do rio Itapecerica, situando-se na margem oposta os bairros mais novos. A cidade compõe-se de duas partes: a mais velha, tradicional, oriúnda da primitiva povoação, e a mais nova, cujo traçado obedece a um plano prévio, recebendo as ruas nomes de cidades, estados, rios e tribos do país. As ruas são largas e bem calçadas, há várias praças, residências bem construídas, bons hotéis, assistência médico-hospitalar e educacional (escolas de ensino primário, secundário e técnico).

Quanto às comunicações, ela se encontra em situação privilegiada, pois, além da ferrovia, várias estradas de rodagem a põem em contato com Belo Horizonte e outras regiões mineiras.

CURVELO

Curvelo, outro importante centro da bacia do São Francisco, contando 13.633 habitantes em 1950, está situado na região do divisor Rio das Velhas-Paraopeba.

É mais uma cidade mineira cujo desenvolvimento se prende estreitamente à estrada de ferro.

Sua origem, como a de uma série de outros núcleos sanfranciscanos, remonta às incursões dos bandeirantes paulistas no século XVII, em Minas Gerais. Surgiu da primitiva freguezia de Santo Antônio do Curvelo (cujo nome é devido ao padre Antônio Curvelo de Avila, aí fixado), e que, por sua vez, teria tido como origem o povoado de Santo Antônio da Estrada, fundado por alguns elementos da bandeira de Fernão Dias Paes. O sítio escolhido estava à margem do ribeirão Santo Antônio, pequeno tributário da bacia do rio das Velhas, ótimo quanto à facilidade de obtenção de água e de acesso fácil ao planalto divisor. Nesse sítio a vila de Santo Antônio de Curvelo expandiu-se ocupando a encosta do vale, seguindo um traçado irregular nos seus quarteirões e ruas. No alto da encosta dominava a matriz, a cavaleiro da vila.

Com a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, nos primeiros anos dêste século, Curvelo tornou-se o entreposto comercial de uma vasta zona do norte de Minas Gerais, o que lhe trouxe um grande impulso. A cidade, desde então iniciou sua expansão para o espigão divisor das pequenas bacias dos ribeirões Santo Antônio e Riacho Fundo, de topografia suave e menos sujeita ao perigo da malária, que assolava de preferência a encosta e o primitivo sítio da cidade. As providências tomadas pelo Serviço Nacional de Malária, com o saneamento das grotas profundas que dissecam as

encostas formadas pelos pequenos afluentes do Ribeirão Santo Antônio, parecem ter eliminado os focos de propagação nessa área.

Hoje é muito nítida a distinção entre os dois setores da cidade, o primitivo, com o seu traçado irregular, desde a Grota à Caçambinha, e o recente, no espigão, onde se concentra o maior movimento comercial. Aí estão localizadas as lojas de comércio atacadista, as lojas varejistas, os principais hotéis e os estabelecimentos industriais, os quais são principalmente aquêles ligados ao beneficiamento dos produtos agrícolas da região. Êste aspecto e sobretudo a importância do comércio de gado, estreitamente ligado à vida da cidade, mantiveram-na, na categoria de entreposto regional, mesmo após o prolongamento da estrada de ferro para o norte.

O desenvolvimento da cidade está bastante relacionado ao da pecuária, no próprio município de Curvelo, e nas áreas próximas. O município de Curvelo não é sòmente uma importante zona de criação de bovinos, como também um centro de engorda do gado que é importado das regiões vizinhas, e mesmo de zonas criadoras mais distantes. Para as invernadas do município de Curvelo vem também uma pequena parcela do gado do nordeste de Minas Gerais (de Jequitinhonha, Almenara, etc.) e dos municípios da margem do São Francisco, como Pirapora e São Romão. O gado gordo é embarcado para Belo Horizonte e principalmente para o Rio de Janeiro, através da ferrovia. Os embarques são, em geral, feitos a partir de março, após 4 a 5 meses de permanência nas invernadas.

É também importante em Curvelo a indústria de laticínio. Há várias fábricas de manteiga na cidade, a mais antiga datando de 1927. Essas fábricas recebem o leite e o creme obtidos nas proximidades, pois é também considerável a criação de vacas leiteiras. O mesmo poder-se-á dizer quanto ao gado de corte, para o abastecimento da cidade; uma charqueada, nas redondezas, abate cêrca de 300 cabeças anualmente.

Esta principal fonte de renda do comércio de Curvelo, a criação de gado bovino e também de suínos, melhor orientada, poderá trazer maiores lucros. Segundo informações da Associação de Crédito Agrícola Rural (A.C.A.R.), os cuidados dispensados a êsses rebanhos são bastante deficientes, principalmente com respeito à alimentação e higiene.

A produção agrícola da região de Curvelo destina-se principalmente ao abastecimento da cidade, sendo parte exportada para Belo Horizonte. A preferência pelas atividades ligadas à criação, sobretudo a preocupação de plantar pastos para o engorda do gado, muito tem prejudicado a agricultura local. O milho, o feijão e o algodão são as principais lavouras. O consumo de milho é muito grande pois êle é destinado, em grande parte, à engorda de suínos, que alcançam na região relativa importância.

É principalmente a região do vale dos rios das Velhas e Paraúna que abastece a cidade de produtos agrícolas. Há, nessa zona, numerosas fazendas mistas, com boas invernadas, mas cujos proprietários também se voltam para as culturas de subsistência aproveitando os solos mais férteis que lá ocorrem.

O algodão produzido destina-se à indústria de tecidos de Curvelo. Há na cidade uma importante fábrica especializada, sobretudo, na fabricação de cretones e brins; possui 500 teares com capacidade para produzir um milhão de metros de tecidos por mês, e emprega cêrca de 1.200 operários.

Curvelo vem desenvolvendo intensamente a sua função industrial nos últimos anos. Além do beneficiamento do algodão e da indústria de tecelagem, há o do arroz, as fábricas de bebidas e aguardente, as serrarias e marcenarias, as fábricas de esquadrias, as torrefações de café, etc..

Se comparadas, Curvelo e Montes Claros, muita coisa mostrarão de semelhança. De fato, essas duas cidades tiveram na sua origem e evolução muitos aspectos comuns. Um dêles merece particular destaque —a fase de progresso que lhes trouxe a situação, por alguns anos, de ponta de trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, e que lhes assegurou o papel de centro regional. Passada esta fase, Curvelo procurou desenvolver a sua função industrial, o que Montes Claros procura também fazer nos dias atuais.

Assim como Montes Claros, Curvelo exerce também na sua região, importante papel no setor de assistência médico-sanitária e do ensino.

PIRAPORA

Pirapora, a principal cidade das margens do São Francisco, com 8.531 habitantes em 1950, teve seu desenvolvimento condicionado a dois fatôres principais — sua situação como ponto inicial da navegação no médio São Francisco, o que lhe outorgou desde logo a função de pôrto fluvial e a circunstância posterior de se haver constituído em ponta de trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Do primeiro aspecto decorre a origem de sua fundação, a do primitivo núcleo de São Gonçalo de Pirapora (*), junto à cachoeira de Pirapora, na fase intensa de penetração dos exploradores das riquezas minerais do leste do Brasil, na época colonial.

A tradição local rememora o nome de dois exploradores da bandeira de Fernão Dias, Soeiros e Salmeron, que por volta de 1678, atingiram o local chamado pelos índios Carirís, cachoeira de Pirapora, pouco acima da convergência dos caminhos de penetração, que do sul e sudeste se dirigiam para o rio São Francisco. Por outro lado, êste local era também a parada obrigatória, face ao obstáculo da cachoeira, das incursões que subiam o vale aproveitando a navegação fácil, à montante de Juàzeiro.

O primitivo aglomerado tornou-se, portanto, um ponto de escala, de mudança de meio de transporte, e, passada a fase intensa da mineração, embora sua importância houvesse diminuído, a vila de São Gonçalo de Pirapora não desapareceu. Manteve-se como um aglomerado de pescadores, um pequeno centro de economia fechada e assim permaneceu até a primeira década dêste século. A Joaquim Lúcio Cardoso são atribuídas, nessa época, as primeiras iniciativas para o desenvolvimento de Pirapora. Entre elas se destaca a regulamentação da navegação no médio São Francisco, até então feita de maneira bastante irregular. Esta medida, favorecendo o comércio, marcou o início de Pirapora como principal entreposto comercial no médio São Francisco, função esta que seria logo após, em 28 de maio de 1910, assegurada, com a chegada à vila, da linha da Estrada de Ferro Central do Brasil, na administração do Engenheiro Paulo de Frontin, como diretor da ferrovia.

A ligação ferroviária Belo Horizonte-Pirapora, atravessando parte do divisor rio das Velhas-Paraopeba e do vale do rio das Velhas, fazia parte de um plano original de penetração para o norte do país, até Belém, no Pará. Não tendo sido levado avante êste plano, Pirapora permaneceu até hoje como ponta de trilhos. De linha-tronco, segundo previa o plano, a ferrovia para Pirapora passou a ser considerada apenas um ramal, porque a linha-tronco desviou-se para Montes Claros, unindo-se depois à Estrada de Ferros Leste Brasileiro, em 1944.

Assegurada a função comercial de Pirapora, não tardou que se a elevasse à categoria de cidade.

(*) A palavra Pirapora, na língua de origem, o tupi, significa salto do peixe (pira = peixe e pora = salto)

Localizada na parte sul do sertão do São Francisco, Pirapora passou a ser o entreposto principal dos produtos agrícolas dos municípios ribeirinhos do médio vale, bem como daquêles próximos que com êle se comunicam. Êsses produtos são principalmente o algodão, a mamona, o pescado, e em menor escala, o arroz, os couros e peles.

Quanto ao comércio de produtos agrícolas, além daquêle que se faz com os produtos que percorrem longas distâncias antes de atingir Pirapora, há também o comércio de gêneros cultivados nas proximidades da cidade; êste é, todavia, pouco significativo, não chegando para o abastecimento da mesma. A principal zona produtora das vizinhanças é o município de Lassance, antigo distrito de Pirapora, na bacia do rio das Velhas; dêste setor, Pirapora recebe, principalmente através da estrada de ferro, milho, feijão, algodão, cana, etc. É a zona de melhores solos e, por êste fato, a de maior interêsse econômico na região.

O comércio de peixe é uma das principais fontes de renda de Pirapora. Os surubins e os dourados são vendidos atualmente ao preço mínimo de Cr$ 30,00 o kg. São também freqüentemente pescados e vendidos em Pirapora, os curimatás, os piaus e as traíras. A época de maior abundância de peixes em Pirapora, e em geral no alto médio vale, vai de abril a junho; é a chamada "ribação", predominando o pescado miúdo, muitas vêzes pegado à mão, com bacia ou peneira. Nessa época muita gente se ocupa da pesca. É todavia mais importante a pesca em canoas, chatas e paquetes motorizados; geralmente se empregam covos, rêdes, tarrafas, arpões, ou mesmo caniços.

No que concerne ao comércio de gado, Pirapora não se tornou um centro de atração, apesar de suas ligações estreitas com a zona dos "gerais" de Urucúia e Paracatu, na qual a pecuária é a principal atividade econômica. O gado dessa região é, no entanto, exportado sobretudo pelo Triângulo Mineiro para Barretos, no norte do estado de São Paulo. Também o gado de Januária, região criadora à jusante de Pirapora, é levado principalmente para Montes Claros e se destina ao abastecimento dos mercados de Belo Horizonte.

O pequeno comércio de gado de Pirapora é local; destina-se a suprir a cidade de carnes, sendo o centro maior produtor nas vizinhanças, o município de Lassance. Nessa região há várias fazendas mistas, onde, além do cultivo dos cereais, das leguminosas e do algodão, faz-se a criação de gado para corte, em pastos artificiais.

A importante função comercial de Pirapora transparece no grande número de estabelecimentos varejistas e atacadistas, bem como nas várias agências e correspondentes bancários que existem na cidade. Grande parte dêsses estabelecimentos compra mercadorias e, em geral, produtos manufaturados, nas praças de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo e revende para as diversas cidades e lugarejos às margens do São Francisco. Eis portanto, a outra face da função comercial de Pirapora, a de distribuir produtos manufaturados para as regiões que lhe ficam à jusante.

Ao lado da função comercial, dever-se-á citar a atividade industrial, principalmente quanto ao beneficiamento de produtos agrícolas, e que, em Pirapora, pode ser considerada concomitante ao desenvolvimento comercial. Joaquim Lúcio Cardoso instalou em Pirapora, há cêrca de trinta anos, o primeiro grande depósito para compra e armazenamento do algodão vindo das áreas algodoeiras da bacia, principalmente das situadas à montante de Paratinga e Santa Maria da Vitória. Êste depósito abastecia sobretudo a fiação dos Irmãos Mascarenhas, já existente na cidade.

No setor industrial tem sido relativamente grande o desenvolvimento de Pirapora nos últimos anos. Cabe aqui ressaltar o papel que desempenham as comunicações fáceis, possibilitando um maior intercâmbio com as cidades situadas no vale do rio das Velhas, não só pela ferrovia, como, mais recentemente, pela estrada de rodagem. Entre os estabelecimentos industriais ùltimamente instalados deve-se destacar uma fábrica de tecidos de algodãozinho e uma usina de beneficiamento de babaçu e mamona, produzindo óleos e sabões. No beneficiamento do algodão, obtem-se também o óleo do carôço de algodão, quase todo enviado para Belo Horizonte. Há beneficiamento de arroz, torrefação de café, fábrica de aguardente e outras bebidas, de ladrilhos, cerâmica, olarias, etc. O arroz beneficiado é quase todo consumido no local, enquanto que o algodão é também levado para Curvelo, Sete Lagoas e Belo Horizonte. Há na cidade frigoríficos, que conservam o pescado que sobe o vale para ser exportado pela estrada de ferro, funcionando quase que ininterruptamente durante todo o ano.

No setor industrial, há problemas sérios que entravam o seu desenvolvimento na região de Pirapora. Em primeiro plano está a insuficiência quanto ao suprimento de energia elétrica. Esta é fornecida por duas emprêsas particulares, mas não atende às necessidades do consumo. A mobilização do potencial elétrico do Cachoeirão de Jequitaí, prevista pela Comissão do Vale do São Francisco, trará novos horizontes à região de Pirapora. Outro problema diz respeito à dificuldade na obtenção de matérias-primas nessa região, pobre de recursos minerais e de solos pouco férteis para a agricultura.

O sítio da cidade, na margem direita do São Francisco exatamente no trecho em que êle alcança a maior largura no estado de Minas Gerais, não tem sido muito favorável ao seu desenvolvimento. Muito mais propício se mostra o da margem oposta, onde se originou a vila de Buritizeiro, aproveitando portanto uma área de drenagem mais fácil, durante a cheia do rio.

"Pirapora se encontra ao norte da cachoeira dêsse nome e ao sul da lagoa da Olaria, cujas águas são provenientes das enchentes do rio. Por ocasião das enchentes, as águas extravazam do leito, cobrindo a lagoa e inundando uma enorme extensão. À proporção que o rio volta ao seu curso, com a baixa das águas, a lagoa retem grande parte delas. É hoje típica lagoa de transbordamento, que talvez deva sua origem a uma divagação do leito do São Francisco. É explotada para a pesca e fabricação de tijolos.

Na época das cheias, as águas inundam grande parte da cidade e o único caminho emerso para o lado da terra é o percorrido pela estrada de ferro" (*)

A vila de Buritizeiro (comumente denominada Piraporinha pelos habitantes locais) marca a expansão de Pirapora na margem oposta, após a construção da estação da estrada de ferro e da ponte metálica (762 metros de comprimento), transpondo o rio na altura da cachoeira, Buritizeiro está situada a cavaleiro de uma barranca alta, livre portanto do alcance das águas nas cheias. Pode ser considerada um prolongamento da área urbana de Pirapora.

O pôrto localizado na convexidade de uma curva do rio, logo à jusante do desnível da cachoeira, prescinde de grande obras de engenharia para tornar-se um bom encoradouro. A margem convexa do rio, onde êle deposita maior quantidade de sedimentos, é mais baixa, apresenta bancos de areia, e, dessa forma, o canal navegável desloca-se para a margem esquerda; o pôrto situa-se portanto, longe do canal navegável, o que dificulta a atracação dos navios.

---

* VALVERDE, Orlando — Dois ensaios de geografia urbana: Pirapora e Lapa, p.

Contígua ao pôrto está a zona mais movimentada da cidade, o comércio, de modo geral. É a parte mais antiga da cidade, onde se situam os estabelecimentos atacadistas, os grandes depósitos de mercadorias que transitam pela estrada de ferro ou pelos pequenos vapores, os escritórios das emprêsas de navegação, os hotéis e estalagens de viajantes, etc. Anteriormente à ligação estabelecida pela rodovia Rio-Bahia com a Transnordestina, quase todo o movimento imigratório de nordestinos para Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, etc., era feito através da navegação no São Francisco, e Pirapora, no extremo sul desta navegação, era um centro de passagem obrigatória para os chamados "baianos". Êstes elementos traziam a cidade sempre em grande movimentação; permaneciam em geral nos pequenos hotéis e hospedagens à beira do rio, de acomodações as mais simples possíveis.

Nos dias atuais a cidade moderniza-se. Mesmo na parte mais antiga percebe-se a preocupação de retificar o arruamento, e de construir melhores prédios para os serviços públicos. Os trechos que vêm sendo ocupados atualmente, com a expansão da área urbana, obedece ao planejamento da prefeitura municipal.

Há água encanada na cidade e rêde de esgôtos, esta abrangendo sòmente o centro urbano.

Os grupos escolares são em número de dois, com cêrca de 2.000 alunos de ambos os sexos. Há também os estabelecimentos particulares de ensino primário, um ginásio, o Curso Expedito de Marinha Mercante, formando pilotos para a navegação fluvial, e o curso do Aéro Clube local.

No setor da assistência médica, há principalmente a do S.E.S.P. (Serviço Especial de Saúde Pública), e a do Serviço Nacional de Malária, existindo na cidade 5 médicos federais e 3 particulares.

Quanto às comunicações aéreas, Pirapora é servida atualmente por duas companhias particulares, Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul S.A. e Consórcio Real-Aerovias-Nacional e pelo C.A.N. (Correio Aéreo Nacional).

JANUÁRIA

Das cidades das margens do São Francisco algumas originaram-se dos pequenos portos de lenha que existiam em vários pontos do percurso dêsse rio. Dentre elas cabe destacar especialmente Januária, o mais importante centro ribeirinho dêsse trecho do São Francisco, à exclusão de Pirapora.

No sítio do antigo Pôrto do Salgado, anterior denominação da atual cidade, existiu primitivamente a aldeia indígena de Tapiraçaba. Esta aldeia foi destruída pelo coronel Januário Cardoso de Almeida, considerado o fundador da povoação de Pôrto do Salgado, auxiliado por um de seus companheiros, o cidadão Manoel Pires Maciel. Em 20 de junho de 1833 a povoação foi elevada à categoria de vila, e, em 7 de outubro de 1860 a vila do Pôrto do Salgado tornava-se cidade. Só em 1884 é que recebeu a denominação que hoje conserva, em homenagem ao seu fundador.

Januária é, portanto, uma cidade bastante antiga, de construções tradicionais, mas de aspecto agradável, pela limpeza e conservação de suas ruas, bem calçadas, de lajes de calcáreo.

É uma verdadeira cidade de beira de rio, vivendo na sua dependência. Situa-se na margem esquerda do rio São Francisco, em um barranco no qual se assinala 434 metros sôbre o nível do mar. Êste nível corresponde ao das planuras mencionadas por Derby, com muita freqüência, nessa região do médio vale do São Francisco, e nas quais o rio se encaixa, formando numerosos meandros. Januária situa-se exatamente no vértice de um dêsses meandros.

Êste sítio, tal como o de Pirapora, não oferece boas condições para a função de pôrto fluvial que Januária desempenha. Bancos de areias móveis obstruem de quando em vez o acesso ao pôrto. A margem solapada pela erosão fluvial está exposta aos desbarrancamentos, que já se têm processado com perigo para as habitações próximas do rio. As obras iniciadas para a construção do cais ainda se acham por terminar.

Januária é o centro econômico de uma região rica e de solos férteis. Desempenha um importante papel regional, constituindo um centro de gravidade, em comunicação com as pequenas cidades do leste goiano, e, sob certos aspectos, na dependência mais direta de Montes Claros que de Pirapora. É o que se observa, por exemplo, quanto ao comércio de gado, que na região de Januária é quase todo feito com Montes Claros, descendo as boiadas a estrada de rodagem que liga as duas cidades. Com o leste de Goiás, Januária se liga através de caminhos carroçáveis e, com Pirapora qualquer intercâmbio está na dependência da navegação no rio São Francisco.

A posição de Januária, aproximadamente à meia distância dos pontos extremos da navegação no médio São Francisco é, de certa forma, desvantajosa, para o comércio dos produtos que dependem

exclusivamente do transporte fluvial. Os navios, em geral, quando chegam a Januária já estão abarrotados de carga, daí ser o escoamento dos produtos locais extremamente prejudicado.

A estrada de rodagem que liga Januária a Montes Claros, de grande importância regional, mostra-se por sua vez, em péssimo estado de conservação; a circulação é quase impraticável no período chuvoso de primavera e verão. Não havendo uma ponte sôbre o rio, a travessia dos veículos é feita em balsas, da vila de Pedras de Maria da Cruz (sede de um dos distritos do município de Januária), para a margem esquerda do São Francisco, onde a estrada se prolonga num percurso de 18 km até a cidade. Êste trecho da estrada é atingido pelas enchentes do rio, de forma que, durante as mesmas as balsas são obrigadas a transportar os veículos e mercadorias de Pedras de Maria da Cruz até o pôrto de Januária, ou vice-versa, o que agrava ainda mais o problema dos transportes.

O progresso da cidade é função da melhoria dessas condições de transporte. Solucionado êste problema, Januária poderá torna-se tão importante quanto Pirapora.

Em face das deficiências no setor das comunicações, o comércio local ainda é pouco desenvolvido. Há o comércio do gado, já aludido, para Belo Horizonte, via Montes Claros, o de produtos agrícolas, algodão, mamona, borracha de mangabeira, o de peixes, couros e peles e sobretudo, o do principal produto da pequena indústria local que é a aguardente.

O gado é criado de forma extensiva nos terraços ribeirinhos, nas áreas de vazante, solos êstes muito arenosos e que por esta razão não se prestam convenientemente à agricultura da cana-de-açúcar. Esta é praticada de preferência nas aluviões calcáreas carreadas das vertentes das colinas pelas enxurradas, ou nos fundos de vales onde se pratica a irrigação.

Os métodos de cultivo são rotineiros. O Fomento Agrícola de Minas Gerais, procurando esclarecer os agricultores da região quanto ao melhor aproveitamento dos solos para as culturas irrigadas, organizou um campo de irrigação na barra do riacho da Quinta, à jusante de Januária, porém a escolha do local não foi feliz, devido à pouca fertilidade dos solos na faixa de beira-rio.

O comércio e a indústria da aguardente são as principais fontes de renda da cidade, dada a aceitação do produto não só na região sanfranciscana como em regiões distantes. A aguardente de Januária é reputada entre as de melhor qualidade. Os produtores locais relacionam a qualidade do produto à natureza dos solos calcáreos, férteis e propícios à cultura canavieira, enquanto que, o Instituto do Açúcar e do Álcool é de opinião de que influi muito mais o processo de fabricação do produto.

A produção da aguardente poderá, todavia, alcançar maior expressão, quando houver financiamento para as lavouras de cana-de-açúcar, quer no município, quer nas regiões circunjacentes, como já existe para a pecuária e o algodão.

Várias distilarias de cachaça existem na cidade, bem como no município, fabricando também algumas dessas emprêsas outros tipos de bebidas. Além da aguardente, é importante da mesma forma a fabricação de rapadura, um produto do comércio local, e também de exportação, assim como a de farinha de mandioca. Esta é vendida também para Pirapora, Montes Claros e Joàzeiro.

A pesca é praticada especialmente nas lagoas que se formam nas pestanas do rio com o extravasamento das águas das enchentes.

A cidade de Januária contava, em 1950, com uma população de 7.023 habitantes, dos quais a maior parcela se origina dos sertões nordestinos. Cêrca de 70% da população, segundo informações colhidas no local, corresponde a baianos e cearenses, elementos que subiram o rio São Francisco e que lá se fixaram definitivamente.

O problema da energia elétrica, insuficiente, só poderá ser solucionado com a conclusão das obras na região da cachoeira de Pandeiros, sôbre o rio do mesmo nome, afluente do São Francisco e cuja embocadura está à montante de Januária.

CORINTO

A pequena cidade de Corinto, com 6.678 habitantes em 1950, desenvolveu-se pelo fato de se haver constituído em entroncamento ferroviário da linha da Central do Brasil que se dirige para o norte de Minas Gerais, com os ramais de Diamantina para leste e de Pirapora para noroeste.

Sua origem prende-se, também, à função que teve o seu sítio como importante ponto de passagem e de pouso para boiadas e tropas que vinham do norte de Minas Gerais e das regiões ribeirinhas do médio vale do São Francisco. O seu primitivo nome,

Curralinho, foi-lhe dado pelo fato de possuir acomodações para essas boiadas e tropas, à beira da estrada de boiadeiros que, da Bahia demandava o Rio de Janeiro e mesmo São Paulo.

Foi, porém, após a chegada dos trilhos da Central do Brasil, em 1906, que o pequeno povoado logrou maior desenvolvimento. Em 1923 foi então elevado à categoria de sede de município.

Quanto ao sítio da cidade, assenta sôbre uma encosta suave do nível de Moravânia (550 a 650 m de altitude), dissecada por um pequeno riacho.

Dominando a cidade, tem-se na direção de noroeste a frente da cuesta dos Carrapatos, cujo rebôrdo, ultrapassando 700 metros de altitude, testemunha um patamar mais elevado que o nível de Moravânia. No conjunto, poder-se-á considerar a região em que se situou a cidade, como uma zona de relêvo ondulado, na qual afloram as rochas do siluriano, e cuja estrutura sub-horizontal forma pequenas cuesta.

Nesse sítio, sem um rio de maior importância, o abastecimento d'água foi sempre um grande problema. A solução encontrada foi a abertura de poços artesianos, a fim de se poder aproveitar o lençol freático dentro da própria cidade.

Além dêsse problema, em parte já solucionado, há muitos outros a resolver na pequena cidade de Corinto. Não há ainda calçamento nos logradouros públicos; na estação sêca, correspondendo, na bacia do São Francisco, ao outono e inverno, levantam-se nuvens de poeira após a passagem dos veículos, e ,durante as chuvas, essas ruas tornam-se quase intransitáveis, dado o acúmulo de lama.

A vida da cidade está estreitamente ligada à economia regional, baseada na criação extensiva do gado, nas grandes áreas de cerrado circunjacentes. Por outro lado, ela se liga também à Central do Brasil. Dada a sua posição de entroncamento ferroviário, Corinto é um centro de baldeação e de grande afluxo de passageiros. É grande o movimento, portanto, em tôrno da área em que se situa a estação ferroviária, com seus pequenos hotéis e pensões que servem aos elementos de passagem pela cidade. A ausência de carros restaurantes nas linhas de bitola estreita da Central do Brasil fêz de Corinto, também, um ponto de refeições.

Com a construção da barragem das Três Marias, pela Comissão do Vale do São Francisco, foi construída uma estação auxiliar para desembarque do material de construção da barragem que vem pela estrada de ferro; êste é transportado depois pela rodovia federal que, de Corinto, toma a direção de oeste até o local da barragem. Com essas obras a cidade vem ganhando um novo impulso.

BOM JESUS DA LAPA

Situada na Bahia, na região do médio vale do São Francisco, não longe da foz do rio Corrente, Bom Jesus da Lapa caracteriza-se como um centro de peregrinações religiosas.

Sua origem prende-se à descoberta de uma gruta em um monte calcáreo, por um jovem português, Francisco da Soledade, nos fins do século XVII. Êste, tendo-se ordenado sacerdote, transformou a gruta num santuário, dedicando-o a Bom Jesus da Lapa. As suas qualidades de espírito e o seu zêlo pela religião atraíram desde cedo grande número de fiéis das regiões próximas que lá iam ter à procura do padre. Depois de sua morte, continuaram chegando habitantes das margens do São Francisco, tendo-se verificado a primeira grande romaria em 1888, quando alguns escravos libertos aí foram render graças ao Bom Jesus pela abolição. Assim surgiu, junto à gruta, um pequeno núcleo urbano que passou a viver quase que exclusivamente em função das peregrinações religiosas.

Pouco mais tarde, em 1890, Bom Jesus da Lapa é elevada à categoria de vila. Dessa época em diante intensificou-se o número de fiéis que convergiam para pequena vila que foi elevada à categoria de cidade em 1923.

Atualmente vêm romeiros de todos os estados do nordeste e mesmo da Bahia, de Minas Gerais ou de Goiás, utilizando-se dos mais variados meios de transporte: o carro de boi, o cavalo, o caminhão ou o automóvel, havendo mesmo aquêles que chegam a pé.

A vida de Bom Jesus da Lapa está mais ligada à gruta onde se encontra o santuário, do que pròpriamente ao rio São Francisco, ao contrário do que acontece com a maioria das cidades ribeirinhas.

O morro da Lapa, no qual se encontra a famosa gruta é uma formação de idade siluriana, de 80 metros de altura, constituído de calcáreo de côr cinza escuro da série Bambuí. Apresenta-se alongado no sentido leste-oeste, ocupando a gruta, centro de atração da cidade, a sua extremidade direita,

isto é, a mais próxima do rio, embora êste não tenha influído na sua localização.

Êsse monte calcáreo fornece à cidade a pedra para o calçamento das suas ruas e a cal, utilizada na caiação de suas melhores casas.

A cidade de Bom Jesus da Lapa está voltada para a gruta, de costas para o São Francisco; as fachadas das casas estão viradas para o santuário, como a render-lhe homenagem e as ruas principais para aí convergem, terminando na praça que lhe fica em frente. Essa interdependência entre a cidade e a gruta faz com que ela viva realmente, apenas durante os meses de festa, de maio a setembro, sendo a data máxima, 6 de agôsto, dia consagrado ao seu padroeiro. No resto do ano a cidade fica pràticamente inativa, preparando-se apenas para a festa do ano seguinte.

No período das festas, a população da cidade, segundo o censo de 1950, 4.740 habitantes, vê-se aumentada, muitas vêzes, de mais do dôbro, agravando-se, por conseguinte, os problemas da cidade que, em tempos normais, já são muitos.

As casas, em geral de adobe, construídas com a argila retirada do rio, não são boas, sendo raro encontrar-se uma moradia de melhor aspecto. A classe mais pobre e os mendigos habitam mesmo as cavernas do monte calcáreo.

Bom Jesus da Lapa não possui esgotos, nem água encanada. Esta é trazida do rio, em latões, transportados por jegues, à semelhança de muitos portos do São Francisco, de Januária para jusante. Não dispõe também de fôrça elétrica suficiente, pois a que supre a cidade funciona apenas das 19 às 23 horas.

Tôdas estas deficiências trazem condições de higiene muito precárias, contribuindo para o aparecimento de várias doenças, entre as quais a lepra e a tuberculose, freqüentes na região. Agrava-se ainda mais o problema com a insuficiente assistência médico-hospitalar local.

O abastecimento alimentar da cidade também deixa bastante a desejar, sendo êste feito através de uma feira que se realiza semanalmente. Para lá convergem os sertanejos das regiões próximas, principalmente da bacia do rio Corrente, de onde vêm a mandioca, o arroz, o feijão, o fumo e as frutas. Encontra-se também a rapadura, proveniente das redondezas, como o peixe, apanhado no São Francisco e que, juntamente com o couro, constituem os únicos produtos de exportação do município.

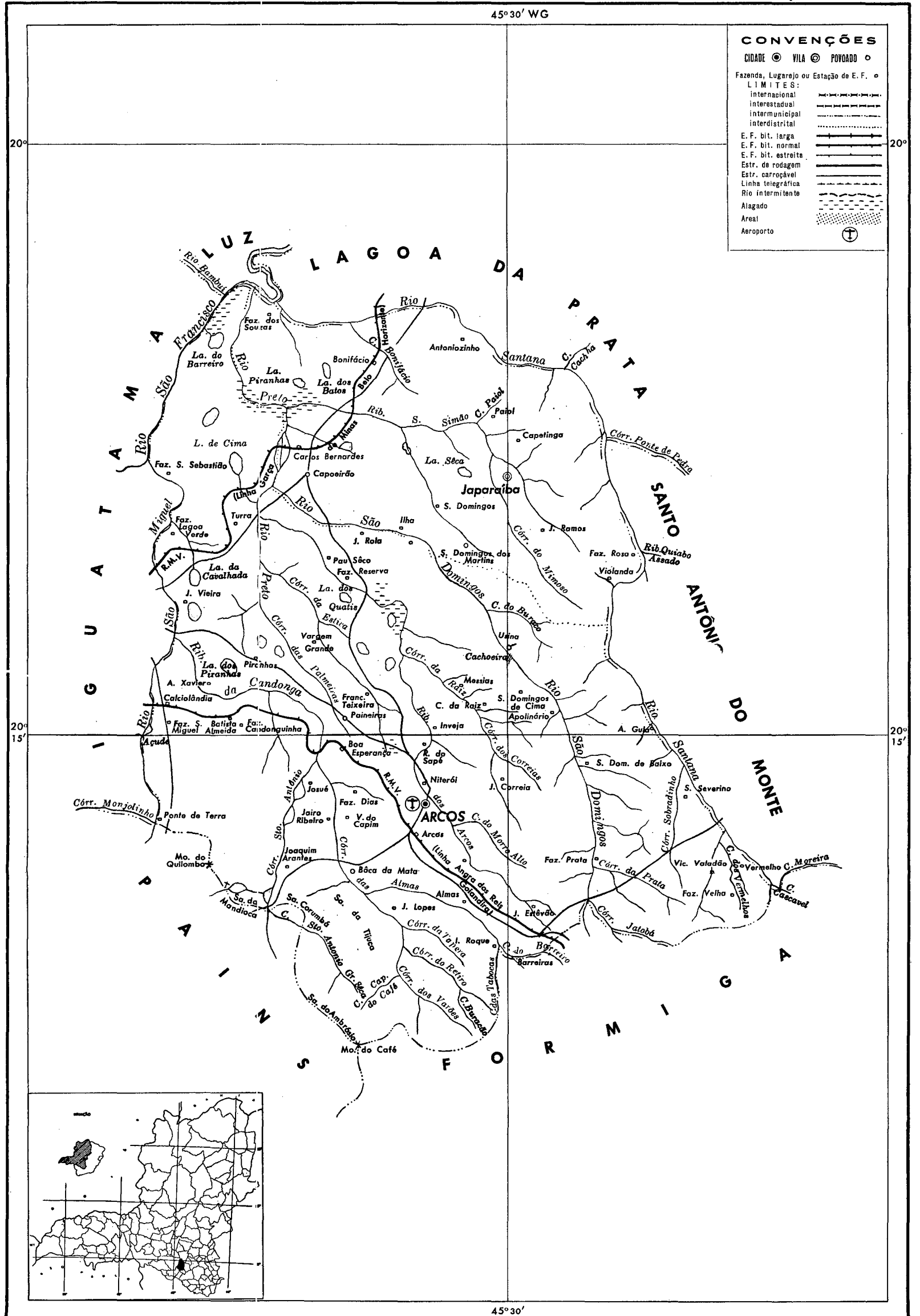
É, pois, nesse ambiente restrito que as festas se realizam e a cidade e os moradores delas retiram o seu sustento. Nessa época, as casas se transformam em pensões e seus cômodos são alugados aos romeiros por preços, às vêzes exorbitantes. Quanto mais se aproxima o dia 6 de agôsto, maiores são as dificuldades de alojamento, pernoitando os romeiros nas cavernas, sob as árvores, em casas de palha de caráter temporário ou mesmo nas embarcações, quando chegam a Bom Jesus da Lapa pelo rio. Piores ainda se tornam os problemas de alimentação e o da água, ambos conseguidos sòmente por altos preços.

Outro aspecto da cidade que se agrava durante as festas é o da higiene, não só pelo acúmulo de gente, geralmente mal alojada e mal alimentada, como, também, em virtude da nuvem de poeira que se eleva do solo, como conseqüência do intenso movimento, fato êste que contribui para a propagação das doenças.

Por essa época, acorrem a Bom Jesus da Lapa, além de levas de mendigos que se espalham pela cidade, oriundos das regiões próximas, grande quantidade de portadores de doenças, que aí vêm na esperança de conseguir cura milagrosa, emprestando à cidade um aspecto desolador.

Além do comércio de artigos religiosos e do cereiro (cabeças de cera, pernas,etc) que dão elevado lucro e que são permanentes na cidade, por ocasião das festas chega uma verdadeira multidão de comerciantes ambulantes, cuja variedade de artigos impressiona, o que lhes permite lucro compensador.

Surgem ainda, espetáculos de circo, "mafuás" e uma série enorme de jogos de azar, perdendo a cidade muito do seu aspecto religioso.

Quanto aos transportes, Bom Jesus da Lapa está na dependência quase exclusiva do São Francisco que, aliás, pouco lhe serve, pela dificuldade de colocação de mercadorias nos navios, que já passam em Bom Jesus da Lapa superlotados. As estradas, em virtude da pobreza da região, pouco são utilizadas no transporte de mercadorias, mesmo a que liga Bom Jesus da Lapa ao litoral, pondo-a em contato com Ilhéus, através de Vitória da Conquista, pois, os seus produtos exportáveis, peixe salgado e couros, não compensam o frete alto exigido pelos caminhões.

A AGRICULTURA E A PECUÁRIA

Em quase tôda região do São Francisco há o predomínio da pecuária sôbre a agricultura, observando-se, porém, conforme a zona, maior ou menor interêsse pelas atividades específicas da lavoura.

O contraste entre a região do Alto Vale e a chamada Depressão Sanfranciscana, conseqüente das diversidades de clima e solos, do fator circulação e proximidade de mercados, reflete-se tanto na agricultura como na pecuária. Assim, diversas são as maneiras como o criador trata o seu rebanho e industrializa os produtos de origem animal; diversos também são os sistemas de cultura, os resultados das colheitas e o aproveitamento e beneficiamento dos produtos agrícolas.

Asim, enquanto no Alto Vale, solos melhores, aliados a uma distribuição regular e quantidade suficiente de chuvas permitem colheitas satisfatórias ao lado de uma certa melhoria da criação de gado, na depressão as atividades agro-pecuárias têm constituído tarefa árdua. Nesta última região, o homem esforça-se muito para tirar do solo os elementos necessários à sua subsistência; no entanto, obtém quase sempre muito pouco, em virtude das condições naturais nem sempre lhes serem favoráveis. Esta afirmativa é mais verdadeira para a parte baiana da depressão, onde as culturas são de resultados problemáticos, devido à irregularidade das chuvas, sendo também aí que se encontra o rebanho de mais baixo rendimento econômico, da região em estudo.

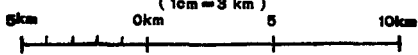
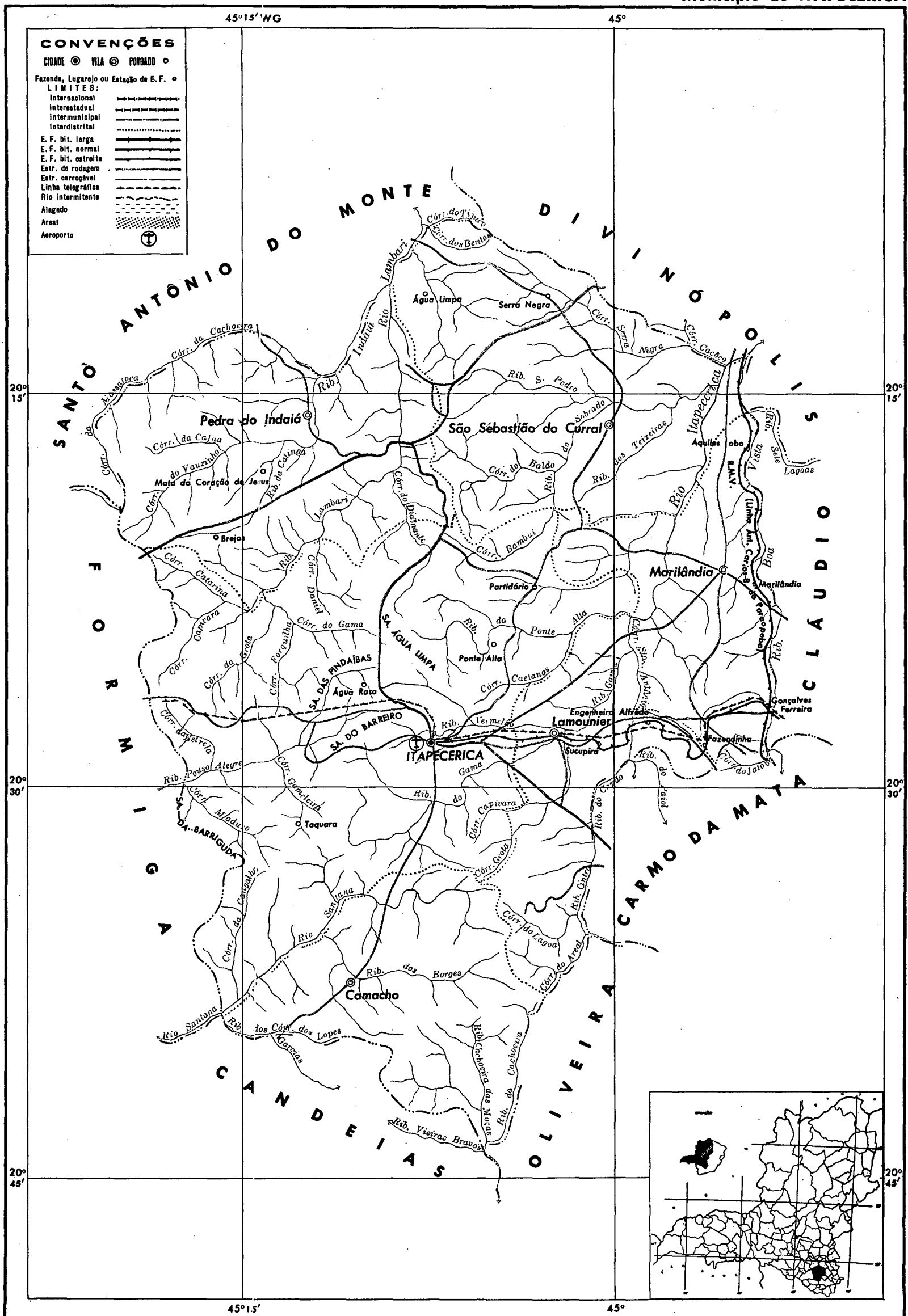
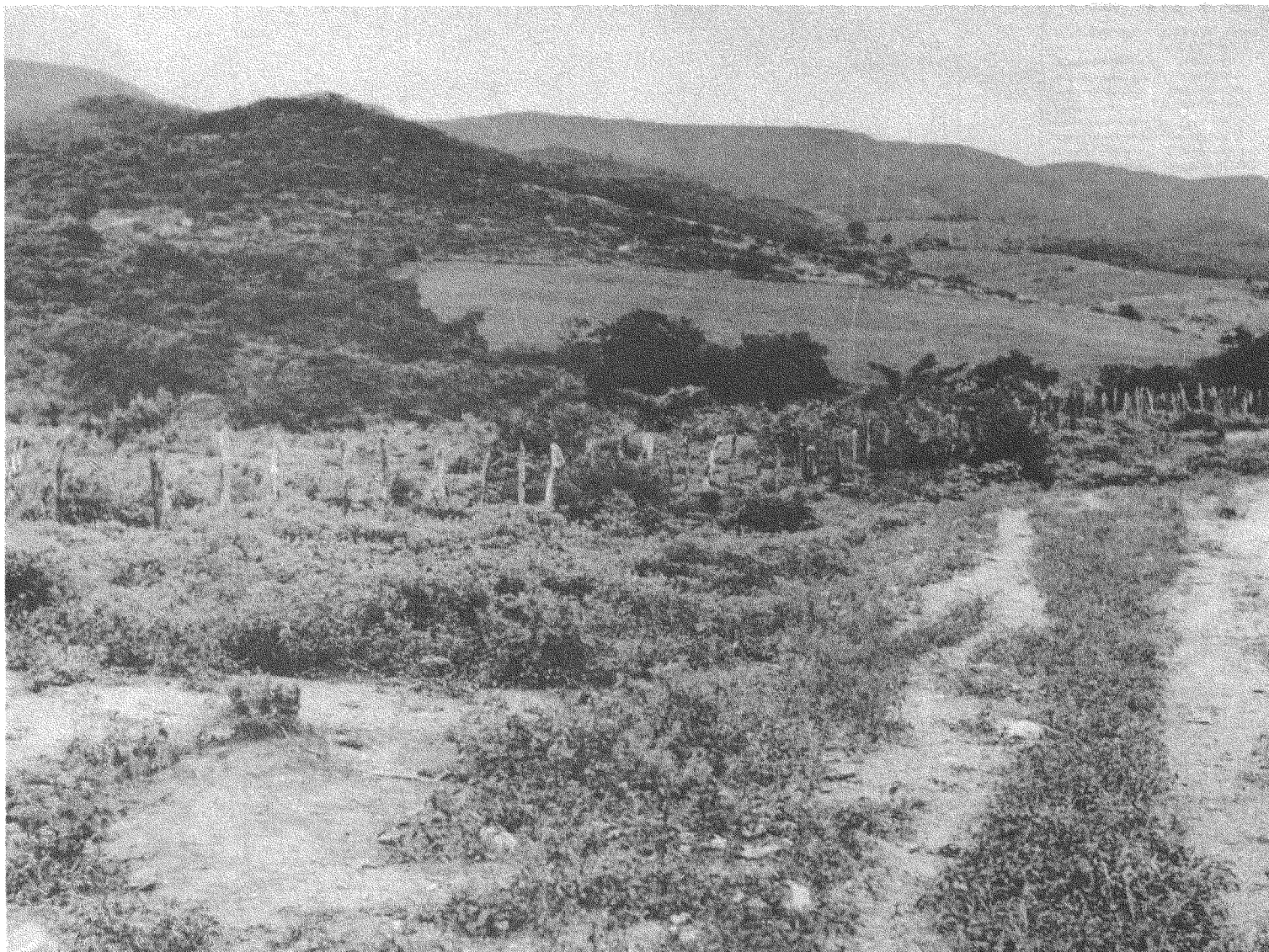
Se se considera que o sistema agrícola adotado para extrair do solo o sustento diário constitui um dos melhores índices para calcular a posição da população na escala social (Lynn Smith — "Sistemas Agrícolas") vê-se que no São Francisco a quase totalidade da população rural está em situação que deixa muito a desejar. A lavoura e a pecuária são

Município de Matutina — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Um aspecto da região da Mata da Corda visto da estrada deMatutina para São Gotardo.

A Mata da Corda constitui uma "ilha" de solos de origem vulcânica, bastante férteis, nos quais desenvolveu-se uma vegetação de matas relativamente densas. Estas foram intensamente devastadas, não só para o estabelecimento de pastos como os que se vêm na fotografia como, também, o aproveitamento agrícola.

Notar também na fotografia, os trechos em que a mata permanece, evidenciando a cobertura vegetal primitiva. (*Com. T. de C.*)

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Município de Francisco Sá — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Paisagem mostrando aspectos comuns ao sistema agrícola de rotação primtiva de terras: a capoeira ocupando os topos, as áreas deixadas em descanso, o pasto no centro da fotografia e à direita, uma roça de milho.
Os terrenos mais úmidos das baixadas são os que mais se prestam ao aproveitamento agrícola. Após as colheitas, geralmente se planta o capim colonião, para pasto. *(Com. C.C.C.)*

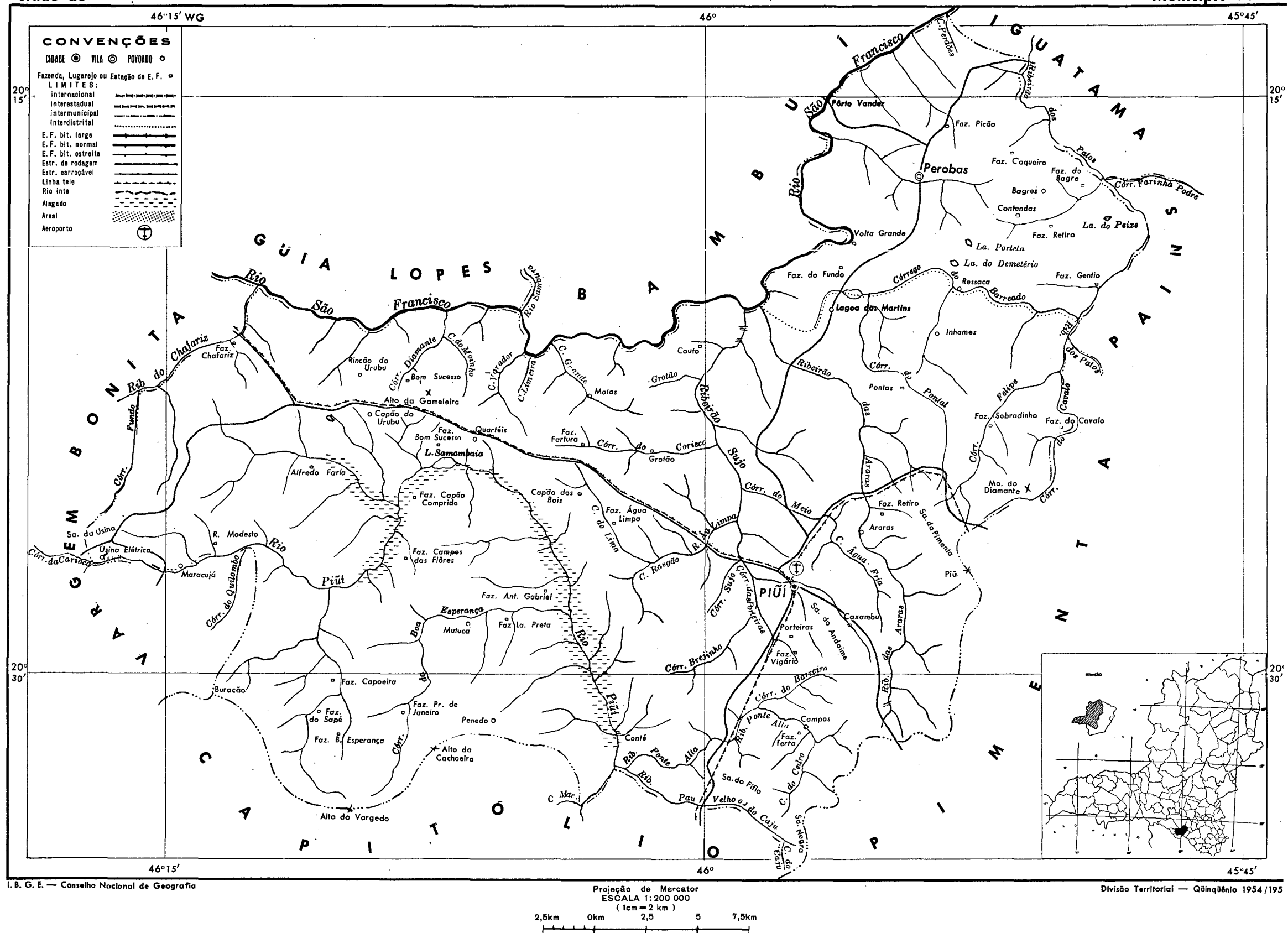
praticadas de maneira extensiva e por processos muito antiquados.

A depressão Sanfranciscana, de certa maneira isolada dos grandes centros do país, deficitária em transportes, continua utilizando práticas rotineiras no amanho da terra e na criação do gado, o mesmo se verificando em relação à embalagem e transporte dos produtos agrícolas locais.

Para se ter uma idéia basta citar o caso do algodão: no trecho baiano da depressão, sua cultura ainda é feita do mesmo modo como era há um século ou dois atrás; o transporte e o acondicionamento ainda são do mesmo tipo. Fatos idênticos podem ser observados em relação a outras culturas, como a da mandioca. Há, porém, exceções dentro da depressão: merece citação o caso de Januária, onde certos plantadores de cana-de-açúcar já estão compreendendo a necessidade de acabar com a queimada e começam a utilizar o bagaço da cana na adubação dos solos.

Igualmente, no Alto Vale já se nota a introdução de sistemas agrícolas mais modernos como nos municípios de Capo Belo, Cláudio, Oliveira e outros.

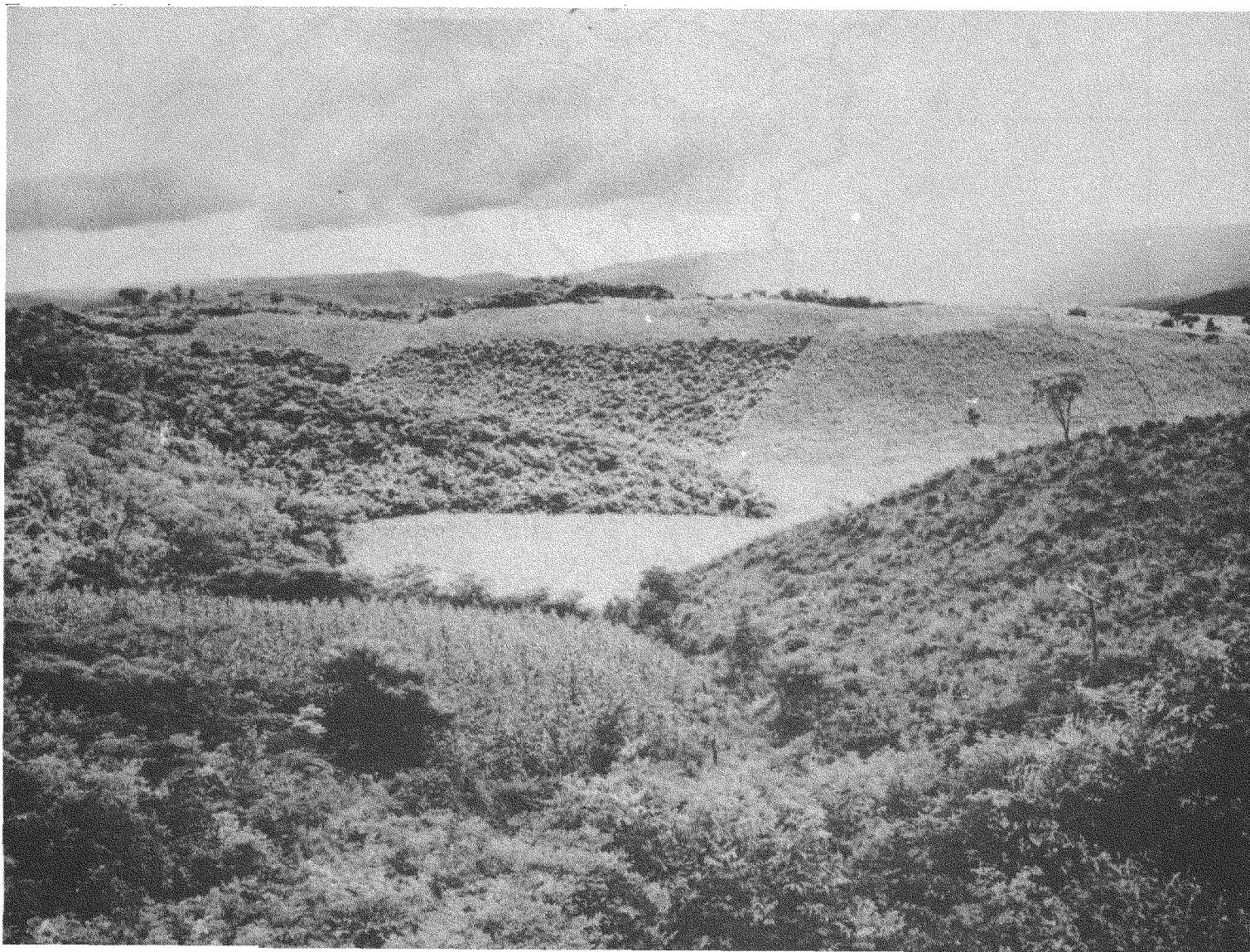
Atualmente, certos órgãos empenham-se em elevar o nível da agricultura na região, emprêsa, sem dúvida, muito árdua. Quatro séculos de práticas rotineiras servem de barreira à compreensão dêstes fatos, agravados pela falta de conhecimentos dos agricultores que não acreditam na modernização da lavoura e dos criadores que se atêem à rotina, empregando um sistema bastante extensivo. É preciso esclarecer que o Alto Vale e a parte mineira da depressão sanfranciscana estão em posição vantajosa no que se refere a êste assunto se comparadas com o trecho baiano da mesma. Entre os órgãos encarregados de melhorar o nível dos agricultores e modernizar os processos de aproveitamento do solo aparecem não só órgãos federais, como a Comissão do Vale do São Francisco (C.V.S.F.), Inspe-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/195

torias Regionais do Ministério da Agricultura (Defesa Animal e Defesa Agrícola) e estaduais como o Serviço de Fomento da Produção Agodoeira do estado de Minas Gerais, mas também, organizações mistas, como a Associação de Crédito e Assistência Rural (A.C.A.R.) que possui agências disseminadas em vários municípios, cuja finalidade é elevar o padrão de vida do pequeno e médio agricultor. A A.C.A.R. procura introduzir uma série de melhorias tais como pastagens artificiais, silagem, seleção de raças, métodos de conservação dos solos, adubação e procura terminar também com os sistemas de queimadas tanto na preparação de terrenos para culturas como para pastos e muitos outros métodos obsoletos e já ultrapassados.

Mas, de maneira geral, o que predomina em tôda a região do São Francisco é uma criação extensiva ao lado de processos antiquados que cansam ràpidamente a terra, não havendo a preocupação de devolver-lhe os elementos nutritivos naturais retirados. A grande maioria dos que se dedicam às atividades agro-pastorís não conhece, senão em teoria, o uso dos adubos, o mesmo podendo dizer-se de outros processos como a gradagem, alqueive limpo e outros.

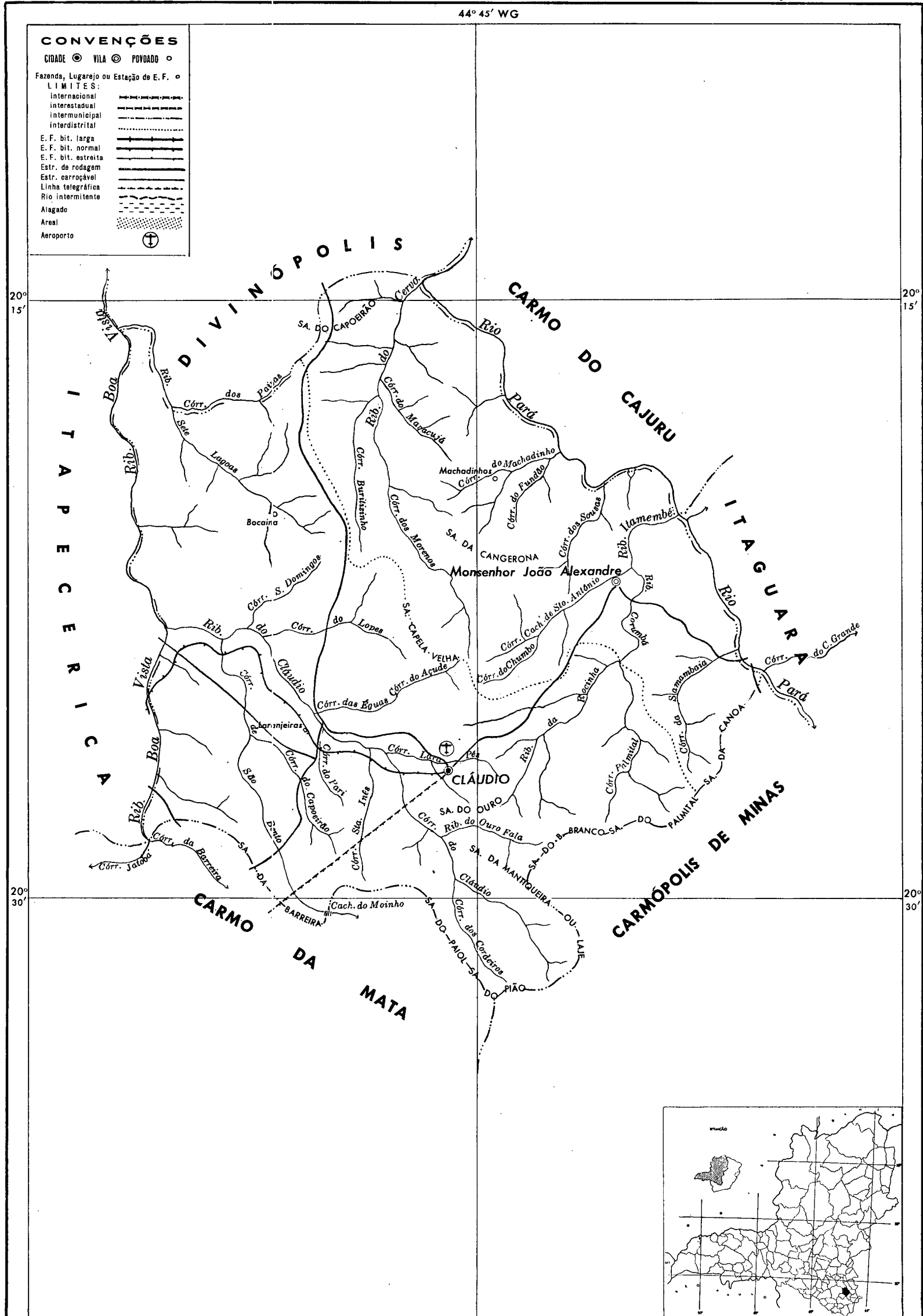
À medida que se caminha para o norte da região em estudo, essas práticas mais necessárias se tornam, em virtude das condições naturais precárias da região.

As diversas áreas agro-pastorís do São Francisco estão ìntimamente relacionadas à presença de solos férteis e à maior umidade do terreno. No caso da pecuária não podemos dizer que haja áreas pastorís e áreas em que não seja praticado o pastoreio, uma vez que no sistema de criação extensiva praticado na região, o gado é criado à sôlta, espalhando-se por tôda a região, procurando êle mesmo as áreas mais úmidas, onde floresce o pasto.

Embora não haja uma separação estanque entre o Alto São Francisco e a Depressão Sanfran-

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Roças de milho plantadas em áreas de capoeiras. Notar os vários estágios da vegetação secundária e as zonas em que a reconstituição da cobertura vegetal é mais completa. Os solos, nessa zona, resultando da decomposição de rochas calcáreas proporcionam bom rendimento agrícola.

Ao fundo aparecem os contrafortes da Serra da Espinhaço. *(Com. C.C.C.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Município de Montes Claros — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Invernadas de capim colonião em terras de matas, freqüentemente alugadas aos criadores de regiões do norte de Minas Gerais e da Bahia, que enviam suas rêses para os mercados de Belo Horizonte e centros menores próximos. Montes Claros é uma das principais regiões de criação e engorda de gado do Estado de Minas Gerais. *(Com. C.C.C.)*

ciscana, e sim uma transformação gradativa da paisagem rural, diferem as condições da lavoura naquelas duas áreas.

Na Depressão, levando-se em conta o fator pedológico encontram-se três áreas agrícolas: as zonas de aluviões recentes das vazantes, as zonas de solos cristalinos e as zonas de solos calcáreos.

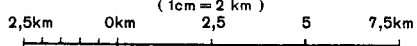
Nas vazantes, isto é, nas terras ribeirinhas do São Francisco e alguns de seus afluentes, a agricultudo é praticada com certo êxito. As terras são periòdicamente inundadas, ficando nelas depositado, após a descida das águas, um limo fertilizante, propício à germinação das sementes.

Tôdas as fases das culturas praticadas na zona das vazantes, da semeadura à colheita, devem ser feitas no espaço entre duas enchentes, de modo a aproveitar tôda umidade do solo. Dêste modo, condizendo com a região, as culturas que desfrutam da preferência são as de ciclo vegetativo rápido, tais como a batata doce, a abóbora, a melancia, o milho e o feijão, sendo que os últimos ainda são os preferidos em virtude da possibilidade de mais de uma safra anualmente. Êste tipo de lavoura é encontrado nas proximidades das cidades, onde parte da produção é vendida.

Embora as propriedades nessa zona sejam ocupadas pela pecuária, a parte da beira rio é bem dividida e se destina à agricultura. Ela é arrendada pelo fazendeiro ou pelo município (caso das ilhas) aos rendeiros, pessoas de poucos recursos, que vivem da pesca e desta lavoura rudimentar, praticada nestes terrenos argilo-arenosos.

Nos barrancos mais elevados da zona de vazantes, que a enchente anual não costuma atingir, encontram-se as chamadas "mangas" que nada mais são que pastos plantados. As "mangas" são muito procuradas na época das sêcas especialmente pelas boiadas em trânsito.

Além da agricultura, o rendeiro exerce outras atividades em vista da lavoura não ser fonte de renda suficiente. Ela não tem sòmente o caráter de subsistência, pois, além de alimentar o rendeiro e sua família, há sempre um pequeno excedente, para a venda nas cidades próximas; além do necessário para o consumo costumam os rendeiros plantar o produto que estiver obtendo melhor pre-

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

ço nos centros urbanos, a mamona o milho ou outras culturas. Êste caráter instável da produção não pode facilitar o seu incremento. Prejudicando ainda o desenvolvimento da lavoura das vazantes aparece o fator transporte, muito deficiente na zona. A população que se dedica à agricultura fica na completa dependência dos meios de transporte. Os donos dos caminhões, por exemplo, ao buscar as mercadorias, exploram o vazanteiro, oferecendo sempre preços muito baixos; por não contar com lugares adequados para guardar a produção, que, assim, corre o risco de se estragar, o vazanteiro é obrigado a vendê-la.

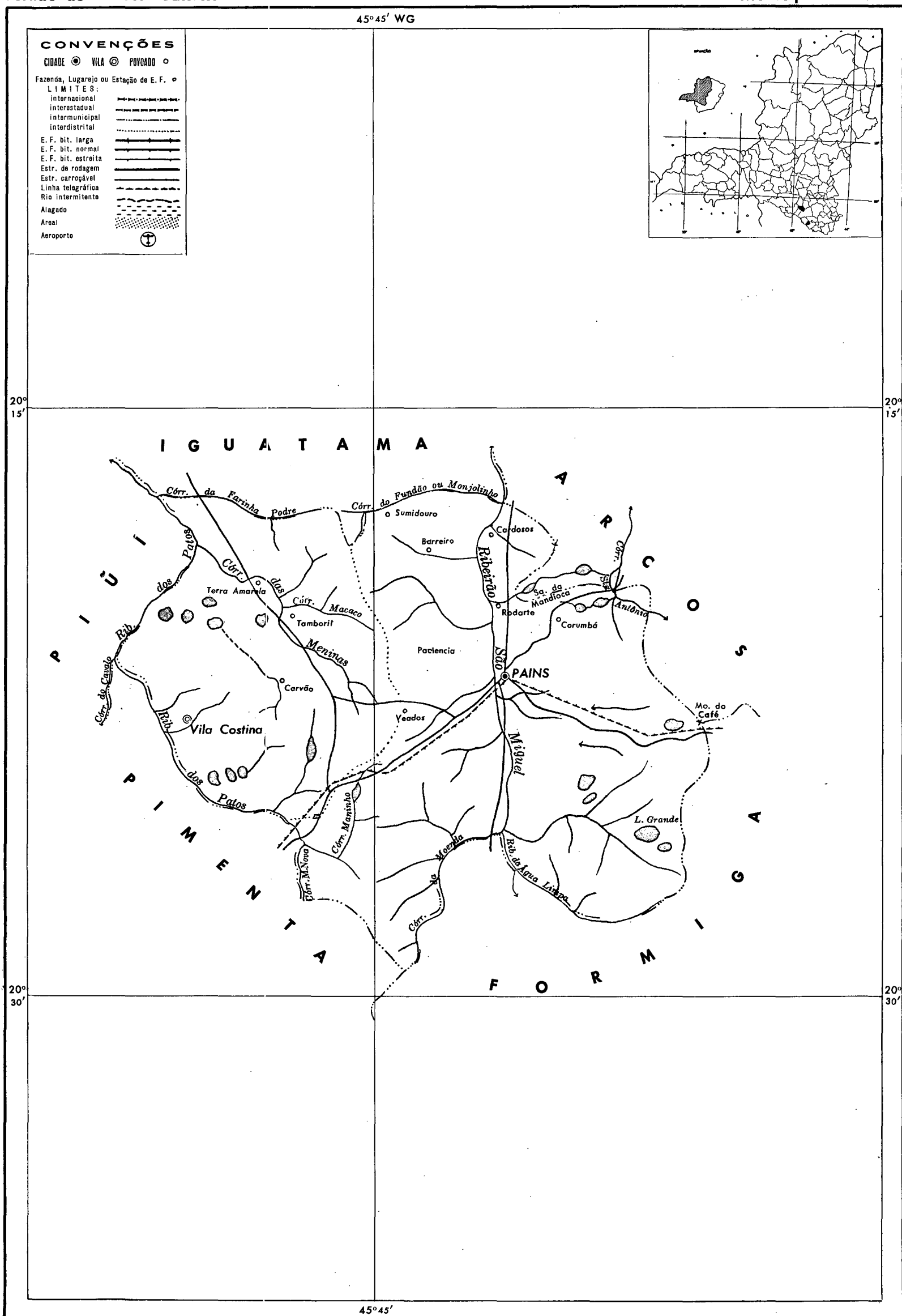
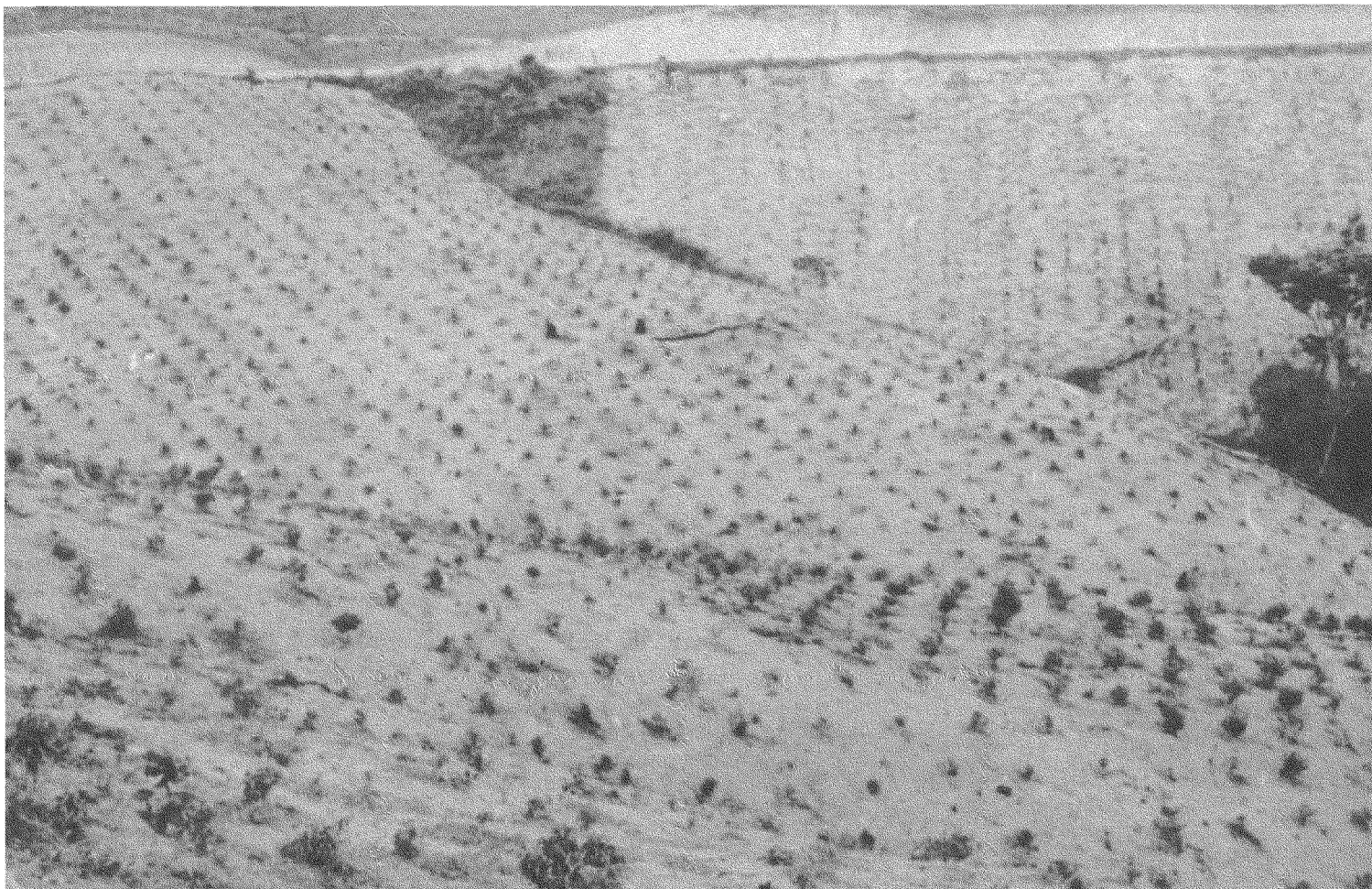
A agricultura é, também, praticada em ambas as margens do São Francisco nas zonas de afloramento do Complexo Cristalino. Apesar de ser pequeno o manto de decomposição destas rochas na Depressão, proporcionam solos favoráveis às atividades agrícolas.

Na margem direita, o Complexo aflora nas zonas dos contrafortes do Espinhaço ou Serra Geral. Engloba-se aqui tôda a zona compreendida entre a região da planície e o Espinhaço, isto é, os contrafortes de algumas serras isoladas, como a serra de Monte Alto e os do Espinhaço pròpriamente dito. No sopé destas serras diversos fatôres ocasionam um melhor aproveitamento econômico. Possuindo um substratum cristalino, composto de gnaisses, granitos e micaxistos, essas serras são recobertas por rochas que, por sua textura ou por diversas diaclases possibilitam a infiltração das águas, que ressurgem posteriormente no sopé das mesmas sob a forma de fontes. Estas fontes desempenham grande papel em virtude dos rios da região em certa época do ano "cortarem", devido à forte evaporação e fraca alimentação de seus afluentes. Adicionando-se ainda a ação dos ventos sêcos vindos do Espinhaço (os alíseos quando chegam nesta zona já perderam tôda sua umidade), compreende-se por que a população procura a região dos sopés de serra onde a água é encontrada nas fontes e lagoas. Estas últimas aparecem em virtude da impermeabilidade das rochas graníticas que permite a acumulação da água; são encontradas em alguns municípios da região em estudos como os de Palma de Monte Alto e Riacho de Santana.

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Vista panorâmica da encosta da Serra da Canastra. À direita, vêm-se alinhamentos de arenito-quartzítico, restantes de uma antiga superfície de erosão.

O capoeirão, a grande árvore isolada e o monte de lenha, deixado próximo ao curral, atestam o devastamento da primitiva cobertura vegetal, mais rica que a atual.

A pecuária, apesar de extensiva, é praticada na região com certo cuidado vendo-se no curral, que aparece em primeiro plano, o gado reunido para ser marcado, tratado e para comer o sal. *(Com. C.C.C.)*

Município de São Gotardo — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

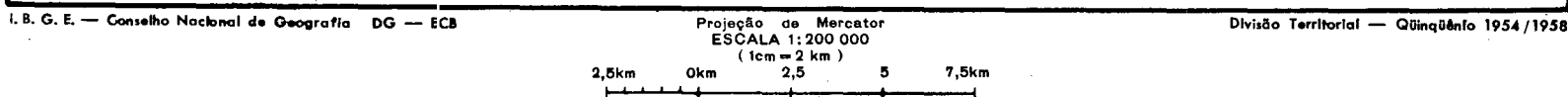
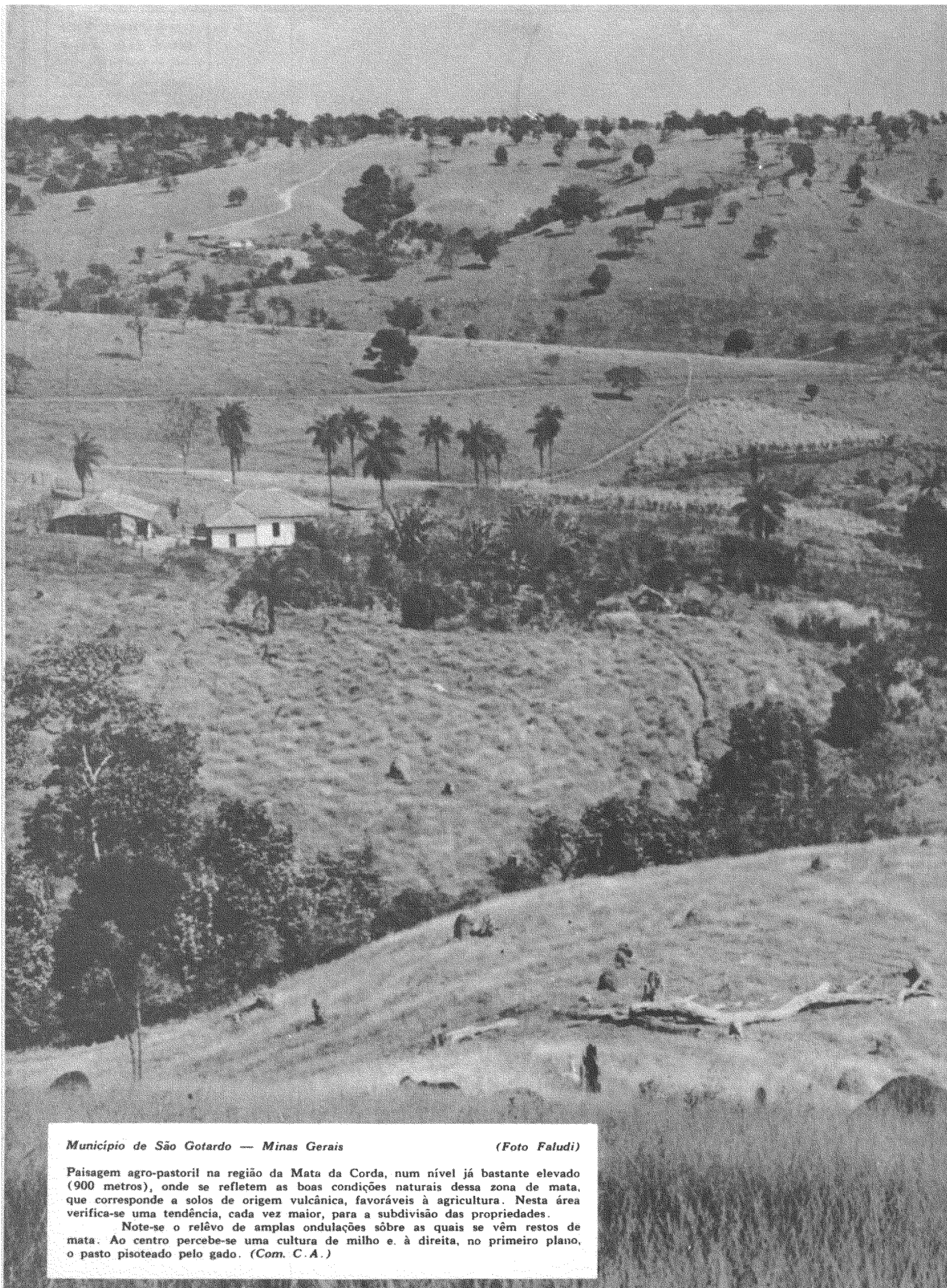
Lavoura recente de café em vertentes muito íngremes, feita de maneira incipiente sem levar em conta qualquer medida de preservação dos solos contra a erosão. Notar a ausência de ravinamento nessas encostas, explicável pelo pouco tempo em que a cobertura florestal foi retirada e por se estar chegando ao fim da estação sêca. *(Com. L.F. de B.)*

Têm elas uma importância muito grande, pois muitas vêzes os habitantes da região aumentam a sua capacidade por meio de pequenas barragens no sangradouro, favorecendo a agricultura e a criação.

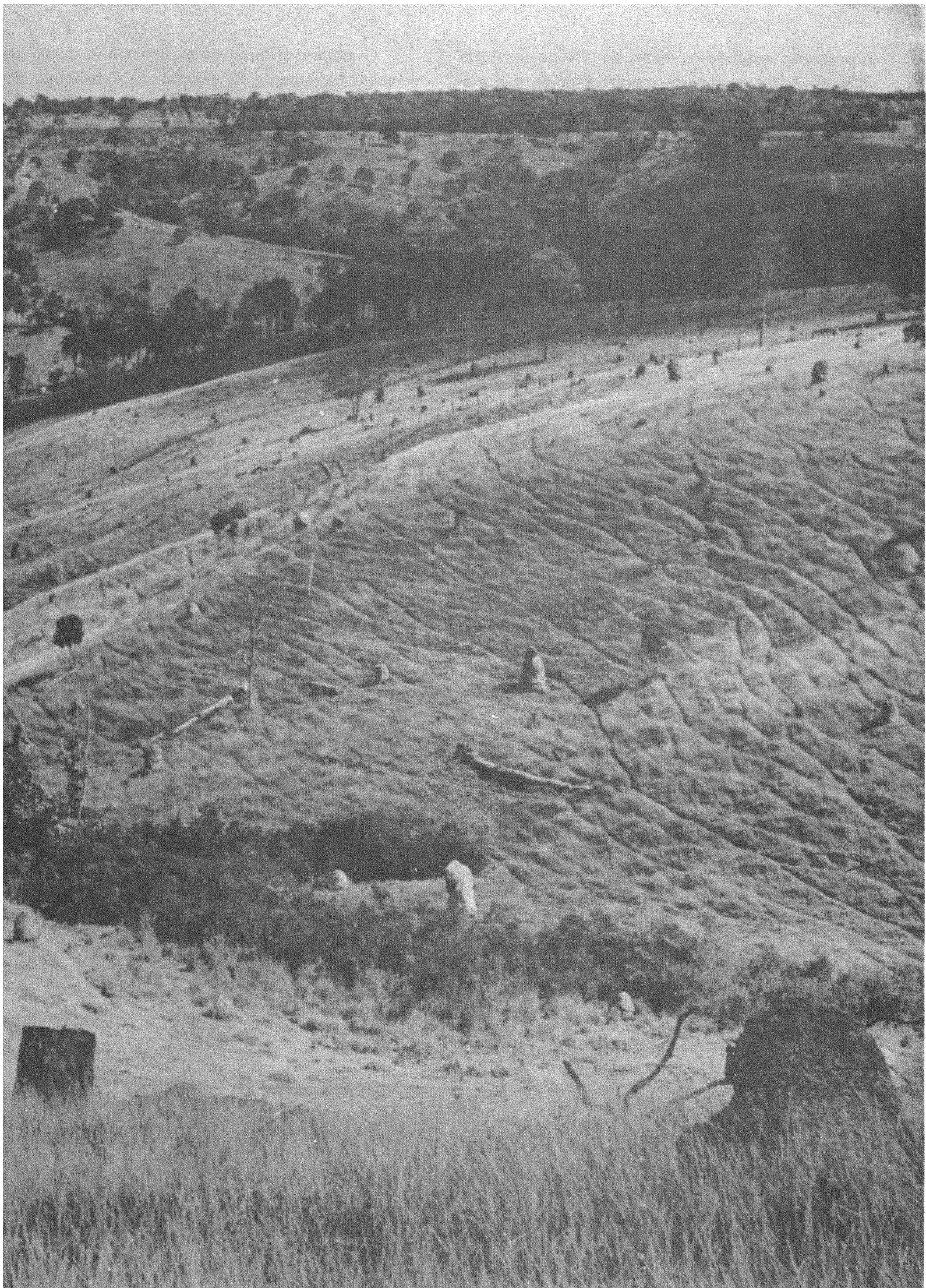
Nesta zona cristalina empregam-se métodos rudimentares no cultivo da terra, sendo a mandioca, o algodão, o milho e a mamona, os produtos que têm a preferência.

Na margem esquerda, terrenos cristalinos, desta vez não mais no sopé de serra, mas no vale do rio Corrente e alguns de seus afluentes, favorecem uma certa atividade agrícola. As rochas que ali afloram são eruptivas e, assim sendo, ainda mais propícias do que as da margem direita, tendo-se em vista os seus próprios elementos fertilizantes naturais. Nesta margem do São Francisco, os rios, perenes, favorecem o cultivo da terra. Isto se dá em virtude do Planalto Ocidental, que é sedimentar, favorecer a infiltração e concentração da água em lençóis subterrâneos, dando origem a fontes que alimentam os rios. Não conta, porém, esta região com outro transporte a não ser a navegação fluvial, e estando mais distante de centros de população de certa importância, leva desvantagem em relação à região cristalina da margem direita.

Como culturas de subsistência aparece o arroz, a mandioca, o feijão, a mamona, o algodão e a cana-de-açúcar. Esta última escapa a êste caráter e, embora não tendo importância a fabricação de açúcar, a rapadura fabricada em Santa Maria da Vitória consegue ultrapassar os limites da região, sendo conhecida nas regiões vizinhas, principalmente no baixo vale do São Francisco onde é muito procurada.

Finalmente, nas zonas calcáreas, a agricultura é feita com maior êxito. Êstes calcáreos, pertencentes à série Bambuí, afloram também em áreas de clima mais úmido e, assim, solos calcáreos e umidade reunidos permitem uma agricultura comercial, em pequena escala. Sòmente de Januária para o norte o clima começa a apresentar características semi-áridas. O calcáreo torna-se então, menos propício à agricultura, a não ser quando se utiliza a irrigação. No município de Januária parte dos terrenos calcáreos é irrigada e aproveitada para o cultivo da cana-de-açúcar, que aparece em grandes propriedades e como cultura realmente

Município de São Gotardo — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Paisagem agro-pastoril na região da Mata da Corda, num nível já bastante elevado (900 metros), onde se refletem as boas condições naturais dessa zona de mata, que corresponde a solos de origem vulcânica, favoráveis à agricultura. Nesta área verifica-se uma tendência, cada vez maior, para a subdivisão das propriedades.

Note-se o relêvo de amplas ondulações sôbre as quais se vêm restos de mata. Ao centro percebe-se uma cultura de milho e, à direita, no primeiro plano, o pasto pisoteado pelo gado. *(Com. C.A.)*

importante; segundo os dados da "Produção Agrícola" de 1955, a cana-de-açúcar ocupava naquele município, uma área de 950 ha com uma produção de 29.810 toneladas. Nota-se no município de Januária uma certa divisão das culturas: a parte beira-rio, "as vazantes", destina-se ao cultivo do milho, mandioca e feijão, numa agricultura de subsistência e os solos mais calcáreos, irrigados, destinam-se à cana-de-açúcar. É interessante observar-se a fertilidade dêstes solos, que resistem há tempos a esta cultura sem ajuda de adubação, e sòmente com um sistema muito rudimentar de irrigação. Quando for melhorado o processo de irrigar os solos calcáreos e utilizada a adubação, a produtividade deverá ser muito maior.

Ao sul de Januária as precipitações são mais regulares e abundantes, permitindo que a população se dedique à agricultura, mesmo nas áreas mais afastadas dos rios. A rêde de transporte, importante para o escoamento dos produtos, é, também, nesta zona, mais densa. Êste conjunto de fatôres: solo, clima, transporte favorece maior desenvolvimento da atividade agrícola, mas, mesmo assim, ainda é a pecuária que constitui a maior riqueza dos municípios mineiros como Montes Claros, Francisco Sá, Bocaiúva, etc...

O próprio sistema de exploração da terra favorece o incremento da criação em detrimento da agricultura. Percebe-se uma tendência das áreas agrícolas se transformarem em zonas de criação. Nas terras de matas chamadas de Jaiba, que abrangem áreas dos municípios de Montes Claros, São João da Ponte, Francisco Sá, o agricultor recebe a terra para cultivá-la durante um prazo aproximadamente de 3 anos; êle derruba a mata, cultiva a terra e depois do prazo estipulado a entrega com pastos plantados. O que se verifica, portanto, não é uma transformação gradativa dos solos já cansados para a lavoura em áreas de pastos, mas sim uma mudança brusca: terras que ainda poderiam ser cultivadas com sucesso passam a zonas de criação.

Esta transformação da paisagem agrícola é notada desde que a região de Montes Claros transformou-se em zona de invernada. Não será conveniente, porém, esquecer que de alguns anos para cá certos fazendeiros demonstram algum interêsse pela cultura do algodão, interêsse êste que deve ser motivado pelos bons preços de venda dêste produto.

De tôda a região sanfranciscana, os terrenos calcáreos são, sem dúvida, os que apresentam maior

Município de Formiga — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista panorâmica na estrada para Pains, a 5 km de Formiga, mostrando o nível de 900 a 950 m de altitude (correspondente ao de Belo Horizonte). As matas revestiam primitivamente as encostas, porém, foram sucessivamente devastadas, quer para a pecuária, quer para a agricultura extensiva, grandes responsáveis pelo empobrecimento dos solos da região. O café, do qual se avista uma pequena lavoura no centro da foto é, atualmente, uma lavoura secundária. Predominam os cafèzais velhos, enquanto que a pecuária continua sendo a principal atividade econômica local. *(Com. R.M.A.S.)*

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
45° 45' WG
45° 30'
45° 15'
20° 30'
20° 45'
SANTO ANTÔNIO DO MONTE
ARCOS
PAINS
PIMENTA
GUAPÉ
CRISTAIS
CANDEIAS
ITAPECERICA
FORMIGA
Córrego Fundo
Pontevila
Albertos
Baiões
Loanda
Barra Mansa
Alto do Café
Sobradinho
Engenheiro Roxo
Morro das Pedras
Córr. Fundo de Cima
Córr. Fundo de Baixo
Vendinha
Indústrias
Mo. do Pião
Mo. Rapadura
Papagaios
Areal
Usina
Moenda
Mo. da Bandeira
Mo. da Cangalha
Ponte Alta
B. Esperança
Timboré
Paneleiras
Cerrado
Rua do Sapé
Pôrto do Lambari
Pôrto Osório
SA. DA PONTE ALTA
SA. DA BABRIGUDA
Rio Santana
Rio Grande
Rio Lambari
Rio Formiga
Rib. Água Limpa
Rib. Pouso Alegre
Rib. Mata Cavalo
Rib. Morro Cavado
Rib. Padre Trindade
Rib. Barra Mansa
Rib. do Campo Alegre
Rib. Tabuões
Rib. dos Pereiras
Rib. dos Garças
Rib. Capetinga
Córr. da Moenda
Córr. dos Coqueiros
Córr. do Musgo
Córr. Bugio
Córr. Estiva
Córr. do Maduro
Córr. Macuco
Córr. da Raia
Córr. da Cangalha
Córr. Pinheiro
Córr. do Jatobá
Córr. das Taboas
Córr. Sêco
Córr. do Cajuru
C. Mamona
C. Fazenda
S. Domingos
R.M.V.
(linha Angra dos Reis-Goiandira)

Município de Matutina — Minas Gerais *(Foto Luiz Guimarães de Azevedo)*

Trecho da Mata da Corda, devastado para a instalação de fazendas de criação de gado bovino. Nesta zona, sob a influência da economia pastoril do Triângulo Mineiro, vem-se desenvolvendo a pecuária.

Nas pastagens cercadas de arame farpado, algumas árvores conservadas para sombrear, atestam a pujança da primitiva cobertura vegetal. *(Com. C.C.C.)*

interêsse para agricultura, o que se pode notar nos processos utilizados no cultivo da terra.

Contribui para essa situação a influência do Alto Vale que já apresenta maior desenvolvimento, tanto na agricultura como na pecuária e graças aos serviços federais ou estaduais que funcionam nesta zona, como o Serviço de Fomento da Produção Algodoeira de Minas Gerais, a Residência Agrícola de Januária da C.V.S.F. etc... Já se conhece em algumas áreas dessa região o uso de máquinas. Embora não seja costume generalizado constitui um bom sinal para o futuro. Na Residência Agrícola de Januária há uma patrulha mecanizada com o fim de prestar auxílio aos agricultores por meio de contratos entre êstes e a C.V.S.F. Os agricultores se encarregam do fornecimento de combustível para as máquinas e da alimentação e pouso para os tratoristas. Assim, está sendo prestada assistência aos trabalhos de destocamento, aração, gradeamento, semeadura e colheita.

As culturas encontradas não diferem daquelas das demais zonas da depressão. O que difere é o rendimento como verificaremos nas tabelas apresentadas mais adiante. Assim, sobressaindo no conjunto das culturas, estão a mandioca, a cana-de-açúcar, o algodão, a mamona, o milho e o feijão.

Quanto à criação, apesar de ser ainda extensiva, já aparecem na zona de Montes Claros divisões de pastos para bezerros e vacas de cria como também para animais de engorda destinados à exportação.

Resta ainda analizar a situação agrícola de uma área do São Francisco, incluída no Alto Vale, geralmente conhecida como zona oeste de Minas.

Necessário se torna estudar as condições de solo e clima a fim de se entender melhor a agricultura nesta região.

O aspecto climático característico é a existência de duas estações bem distintas: verão quente e chuvoso, que se prolonga de outubro a abril e inverno sêco, que se estende do mês de maio até os fins de setembro, sendo, de modo geral, a temperatura média do mês mais frio inferior a 18°C.

Os terrenos desta zona são, em sua maioria, os calcáreos da série Bambuí e os argilosos, provenientes da decomposição das rochas do arqueano. Na margem esquerda do São Francisco predomi-

44° 45′ WG 44° 30′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:

- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

20° 30′

20° 45′

CLÁUDIO

ITAGUARA

PIRACEMA

PASSA TEMPO

OLIVEIRA

CARMO DA MATA

CARMÓPOLIS DE MINAS

Rio Pará

Córr. C. Grande

Faz. Água Doce

Sapecado

Faz. Cajucá

Faz. Cedro

M. Tomásia

Córr. do Bicudo

Faz. Mingau

Bicudo

Faz. Bicudinho

Faz. Vera Cruz

Cachoeira da Laje

Comissão

Paiol

Faz. Água Limpa

Mombaça

Faz. Esponjeira

Faz. Retiro

Faz. Pau Grande

Faz. Corta Brocha

Cachoeira do Batista

Faz. Buracão

Faz. Reforma

Bom Jardim das Flôres

Córrego Fundo

Japão Grande

Faz. Açude

Bananal

Gerais

Faz. Inhame

Curral

Bom Jesus da Pedra

Areão

Faz. Estiva

Mo. da Laje

J. Vaz

Faz. das Pedras

Faz. Mata

Faz. do Morro

Mo. Alto

Rib. do Paiol

Rib. do Japão

Rio do Peixe

Rio Pará

Rib. do Curral

Córr. da Esponjeira

Rib. da Fartura

Rib. do Engenho

Rib. do Tombador

C. Capetinga

C. Chapéu de Chuva

Córr. das Pedras

SA. DA CANOA

SA. DO PALMITAL

SA. DO BARRO BRANCO

SA. DA Mantoeira

OU LAJE

SA. DO PIÃO

MOR. DA LAJE

44° 45′ 44° 30′

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

nam os primeiros; sòmente em uma pequena área são capeados por rochas eruptivas básicas. Na margem direita encontram-se, além dêstes os terrenos cristalinos que aparecem no curso superior dos afluentes do São Francisco.

Os solos argilosos e os calcáreos são favoráveis à agricultura, exceção feita dêstes últimos quando apresentam lençol freático muito profundo. O calcáreo, sendo rocha essencialmente permeável, não consegue manter uma quantidade d'água superficial suficiente para torná-lo propício à lavoura. Os mesmos solos calcáreos próximos dos rios são favoráveis ao cultivo da terra, produzindo bem muitos anos seguidos, sem denotar sinais de depauperamento. De maneira geral, as culturas aparecem nos terrenos próximos dos rios, nas encostas dos vales, nas depressões, concentrando-se neles a quase totalidade da produção agrícola.

São atividades igualmente importantes nesta área a agricultura e a pecuária, sendo que também aqui observa-se a tendência da substituição das zonas agrícolas pelas pastagens. Em certos trechos do São Francisco, como por exemplo nas proximidades do ribeirão Marmelada, que banha Abaeté, matas já foram devastadas para serem aproveitadas, de início, para a agricultura, aparecendo nelas hoje a criação (Edgar Kuhlmann "Aspectos Gerais da Vegetação do São Francisco").

Esta zona é relativamente bem servida pelos transportes, sendo as comunicações feitas principalmente com o sul e sudeste através de ferrovias e rodovias. Entre as primeiras destacam-se a Estrada de Ferro Central do Brasil e Rêde Mineira de Viação, sendo esta última a principal via canalizadora da economia da zona.

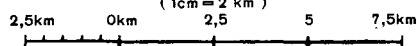
Verifica-se também na zona uma agricultura para fins comerciais, o que pode ser explicado pela existência de estradas e proximidades de grandes centros consumidores. Encontram-se, também, fazendas mistas, com a maior parte das áreas reservadas às pastagens, áreas estas anteriormente ocupadas pela agricultura, fato comum na região.

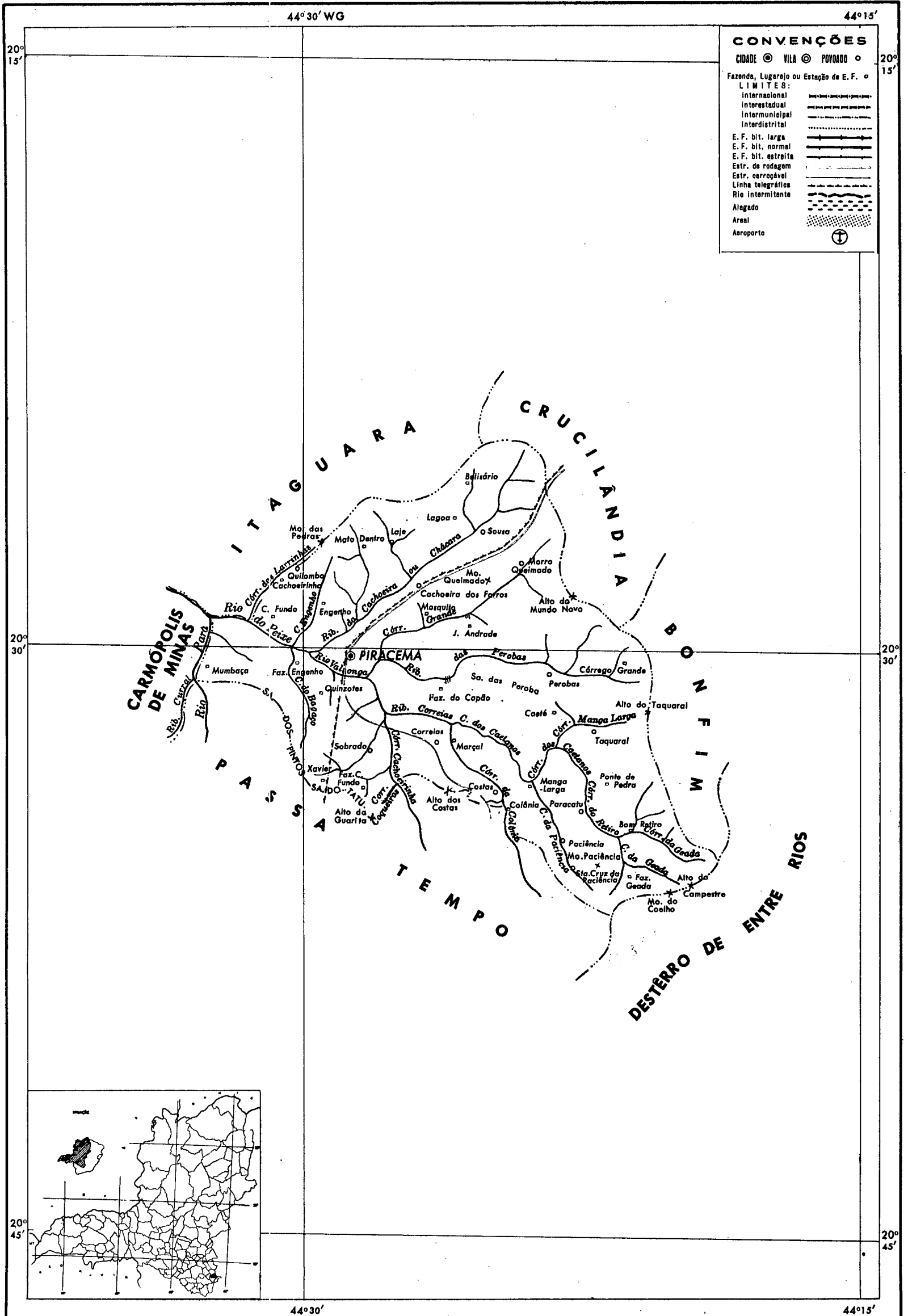
Predominam no Alto São Francisco culturas de milho e de outros cereais, mandioca e cana-de-açúcar, aparecendo também o café e o fumo.

A pecuária ainda é a principal atividade econômica do São Francisco. Seus diversos rebanhos distribuem-se de maneira desigual pela região, em virtude da maior ou menor adaptabilidade dos mesmos às condições climáticas das diferentes zonas.

Assim, enquanto as maiores densidades do rebanho bovino e suíno são encontradas na zona oeste e na de Montes Claros, as dos rebanhos ca-

Município de Guia Lopes — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

A pecuária constitui uma das atividades do município de Guia Lopes, no Alto São Francisco.
A direita, vê-se um aspecto da Serra da Canastra, percebendo-se um dos seus níveis 550 a 650 m — coberto por vegetação de gramíneas.
No primeiro plano da fotografia nota-se parte de um curral, inteiramente de madeira e sem cobertura onde o gado é pôsto para comer sal e, para ser curado ou marcado. (*Com. C.C.C.*)

Município de Piũi — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Paisagem pastoril no alto São Francisco, correspondendo a um nível de 850-900 metros, vendo-se ao longe o divisor do São Francisco—Rio Grande. *(Com. C.A.)*

prino e ovino localizam-se na zona do Médio São Francisco, segundo se observa no quadro abaixo:

CRIAÇÃO DE GADO NO SÃO FRANCISCO (*)

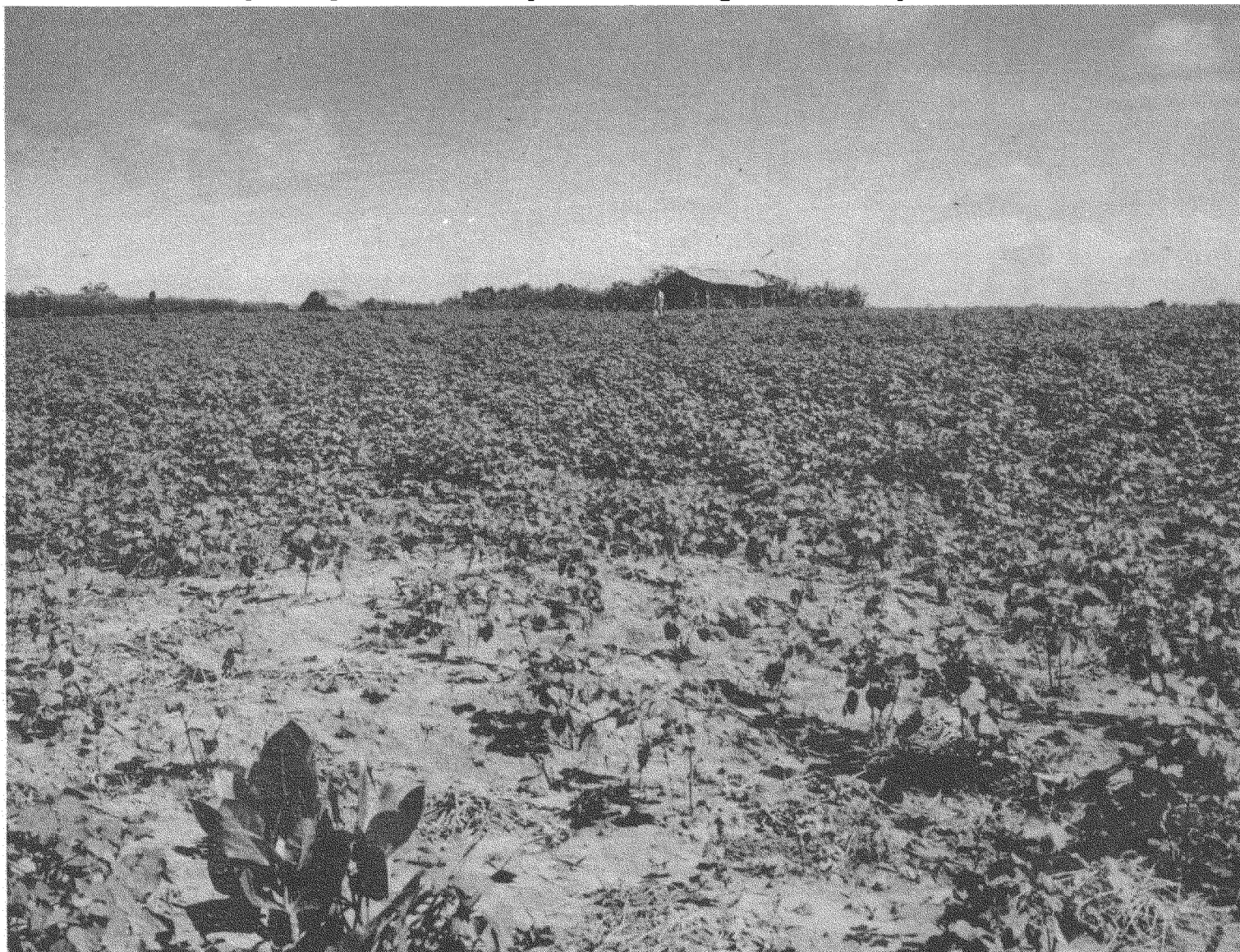
(cabeças/km²)

ZONAS	GADO BOVINO	GADO SUÍNO	GADO CAPRINO	GADO OVINO
Oeste	+ 37	+ 15	+ 0,50	+ 0,80
Alto São Francisco	— 15	— 5	— 0,30	— 0,10
Montes Claros	24	6	0,50	0,70
Alto Médio	6	1,5	0,30	0,50
Médio	9	4	3	3

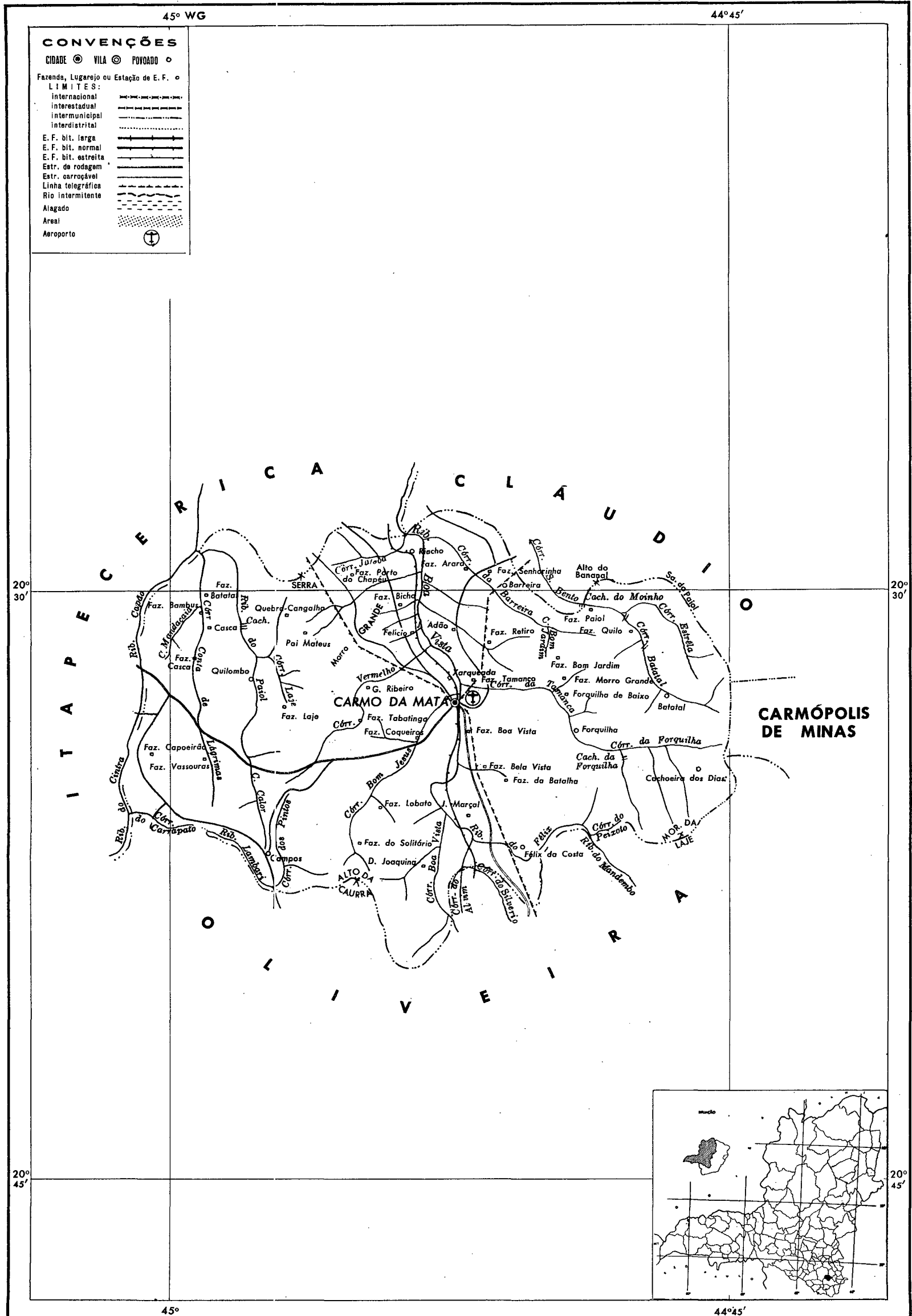
(*) População Pecuária 1955 — Ministério da Agricultura.

Vários são os motivos que explicam o aumento de densidade dos caprinos e ovinos na zona do Médio São Francisco. Sendo a população muito dispersa nesta zona e, portanto, pequeno o consumo de carne, são utilizados, geralmente, na alimentação, animais de pequeno porte, a fim de se evitar desperdício. Êste tipo de gado, de menor preço, está mais ao alcance da população que possui nível de vida relativamente baixo.

Os caprinos adaptaram-se fàcilmente aos inconvenientes da vida na caatinga; resistem bem às sêcas, aos solos pedregosos e aos demais inconvenientes de uma região cujo clima tende para o semi-árido. Pode-se ter idéia desta adaptabilidade dos caprinos, se se comparar a densidade de seu rebanho, na zona do Médio São Francisco, na região em estudo, com as da região do sertão do São Francisco, situada mais ao norte e que já apresenta acentuadamente características de clima semi-árido; assim, no Médio São Francisco a densidade apresentada é de 3 cab/km² sendo, no Sertão do São Francisco, de 9 cab/km².

Pela observação do quadro das densidades da população pecuária percebe-se que o rebanho porcino é mais importante na zona oeste, havendo uma grande diferença relativamente às demais

Município de Francisco Sá — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Aspecto de um algodoal no município de Francisco Sá, onde o sistema de arrendamento de pequenas propriedades é muito freqüente, sendo então a colheita dividida entre o dono da terra e o arrendatário.

A habitação tosca de "sopapo", que se vê no segundo plano da fotografia, foi construída pelo próprio arrendatário e sua família. Junto à casa foi conservada uma pequena área para culturas de subsistência, especialmente a do milho, utilizado na alimentação da família e animais domésticos. *(Com. C.C.C.)*

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Invernadas no município de Curvelo. Os pastos são plantados com capim jaraguá nas baixadas e com "barba de bode" nas encostas e terrenos elevados.

O gado dessa área destina-se aos vários matadouros que abastecem Belo Horizonte. *(Com. C.C.C.)*

zonas. Entretanto, em tôdas elas encontra-se êste tipo de gado, pois, a criação de porcos está bem difundida em tôda região do São Francisco, sendo muito comum encontrar-se de dois a quatro animais em cada fazenda; geralmente o pequeno e o médio agricultor os vendem quando precisam saldar pequenas contas. É muito difícil encontrar-se numa fazenda um grande número desses animais, devido à quantidade de alimentos necessários à sua engorda.

As maiores concentrações porcinas localizam-se nas proximidades dos grandes centros, devido à necessidade de abastecimento deste tipo de carne, muito procurada principalmente em Minas Gerais. Um grande número de estabelecimentos que industrializam a banha e a carne explicam também a maior densidade suína da zona oeste.

Ìntimamente relacionada ao milho, a suíno-cultura lògicamente está mais desenvolvida no sul da bacia do São Francisco, onde os municípios que apresentam maior número de cabeças de gado são justamente os que possuem maior produção de milho.

As maiores concentrações de gado bovino estão localizadas na zona Oeste e na de Montes Claros, sendo que na primeira se concentra cêrca de 45% das cabeças existentes em tôda a região em estudo. Um conjunto de fatôres físicos e econômicos explica tal preferência. Essas regiões apresentam boas condições climáticas, favorecendo, portanto, o aparecimento de melhores pastos e, lògicamente, concentrando maior número de cabeças de gado. Servidas por uma rêde de transportes relativamente densa, dispõem, conseqüentemente, de numerosos mercados consumidores. A própria zona Oeste possuindo densidade média de população de cêrca de 14,6 hab/km² (enquanto a depressão tem 3 hab/km²) tem um grande consumo de carne.

Nas demais zonas da depressão sanfranciscana as condições climáticas não favorecem grandes concentrações de gado bovino. Êste rebanho se rarefaz à medida que se penetra na zona semi-árida prò-

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
46°15' W.G.
46°
20° 30'
20° 45'
VARGEM BONITA
SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA
PIUMHI
PIMENTA
ALPINÓPOLIS
GUAPÉ
CAPITÓLIO
Alto da Pensão
Serra dos Talhados
Córr. da Serra
Faz. da Serra
Faz. Serrinha
Córr. Rolador
Vargedo
Faz. Paredão
Ribeirão
Barreiro
Alto da Cachoeira
Bananal
Miguéis
Córr. do Macaúbas
Macaúbas
Mato do Santo
Córr. da Água Limpa
Água Limpa
Rio Piuí
Ponte Alta
Pari Velho
Córr. Pari Velho
Perobas
Córr. d'Anta
Serra do Grotão
C. Almeida
Alto do Cruzeiro
Serra dos Tamboretes
C. da Serrinha
Mato Fundo
Três Barras
Sai da Antinha
Córr. da Serra
Campestre
Rib. da Batalha
Rib. da Mata
Faz. Mata
Mata Velha
Estreito
Córr. Tamboretes
Tamboretes
Córr. Turvozinho
Córr. Boa Vista
Faz. B. Vista
Usina
Cachoeirinha
Faz. Pindaíbas
Lajes
Aterrado
Rib. da Laje
Faz. Forquilha
C. Forquilha
Córr. Decotida
Capivara
Rio Grande
Rio Sapucaí
Cach. da Praia
Mata do Chapéu

priamente dita. Assim, a zona do Médio São Francisco apresenta 9 cab/km² enquanto a do sertão do São Francisco, 3,55 cab/km².

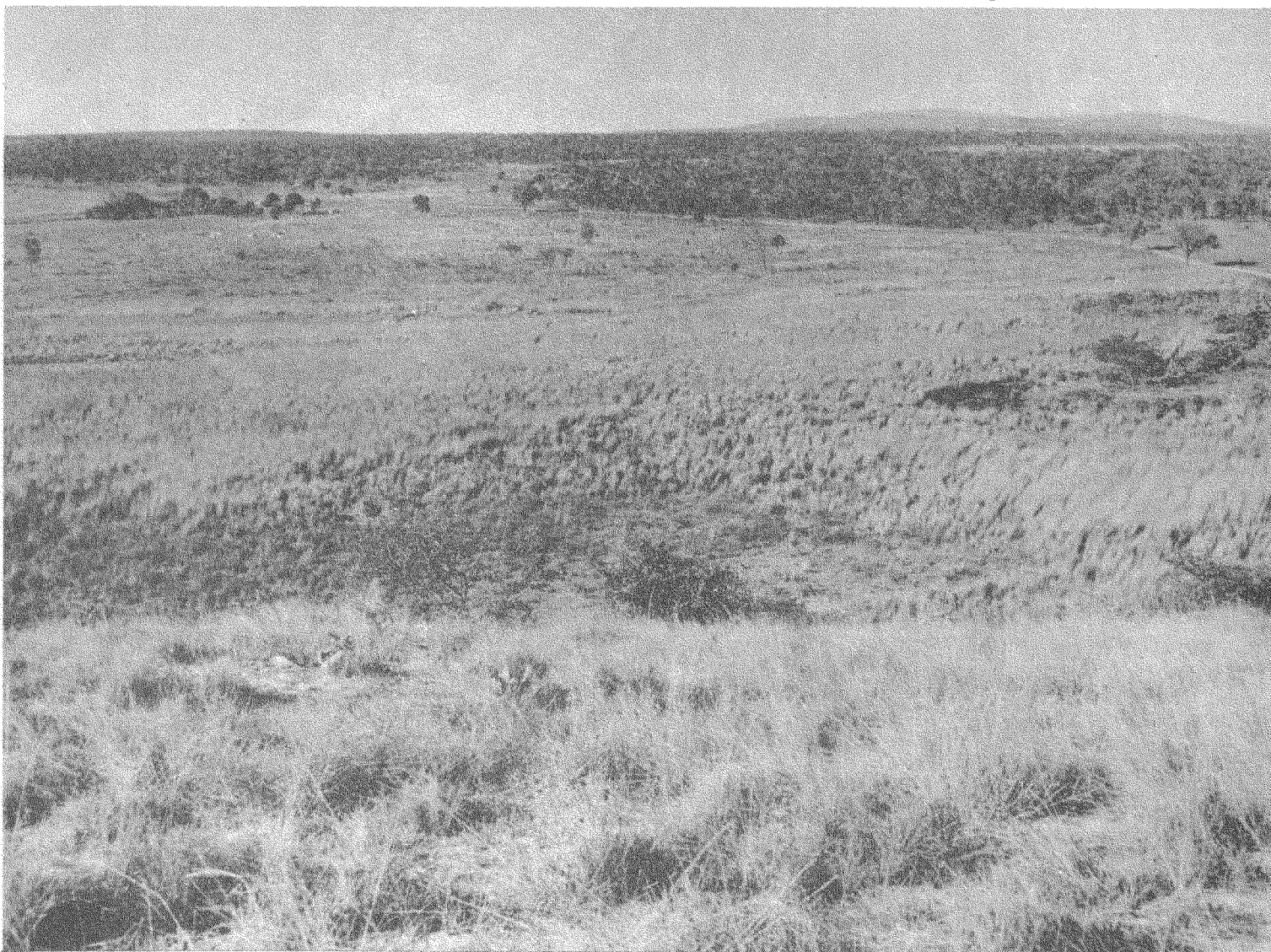
Contràriamente ao que se observa em direção ao norte, para o sul aumenta a concentração dos bovinos; das 37 cab/km² encontradas da zona oeste constatamos na zona vizinha — a zona sul de Minas 46 cab/km².

Dentro da zona Oeste devem ser ressaltados municípios que apresentam densidades elevadas, tais como Matutina 90,28 cab/km², Iguatama 74,75, Arcos 51,47, Abaeté 50,36 e Bambuí com 43,86 cab/km².

A segunda zona da criação de bovinos é a de Montes Claros, onde o município do mesmo nome concentra cêrca de 27% do número total de cabeças de gado. A zona de Montes Claros possui grande importância, pois, chama a si, a fim de exportá-lo, grande parte do gado da margem esquerda do São Francisco. Grande papel desempenha neste campo a Estrada de Ferro Central do Brasil.

Embora seja a criação de bovino atividade dominante em todo São Francisco desde os primeiros anos do século XVII, ainda hoje apresenta caráter extensivo, sendo poucas as zonas que procuram melhorar as condições da criação. A deficiência das pastagens e o sistema de grande propriedade adotado em todo o vale, contribuem para êste sistema de criar o gado, tradicional e rotineiro.

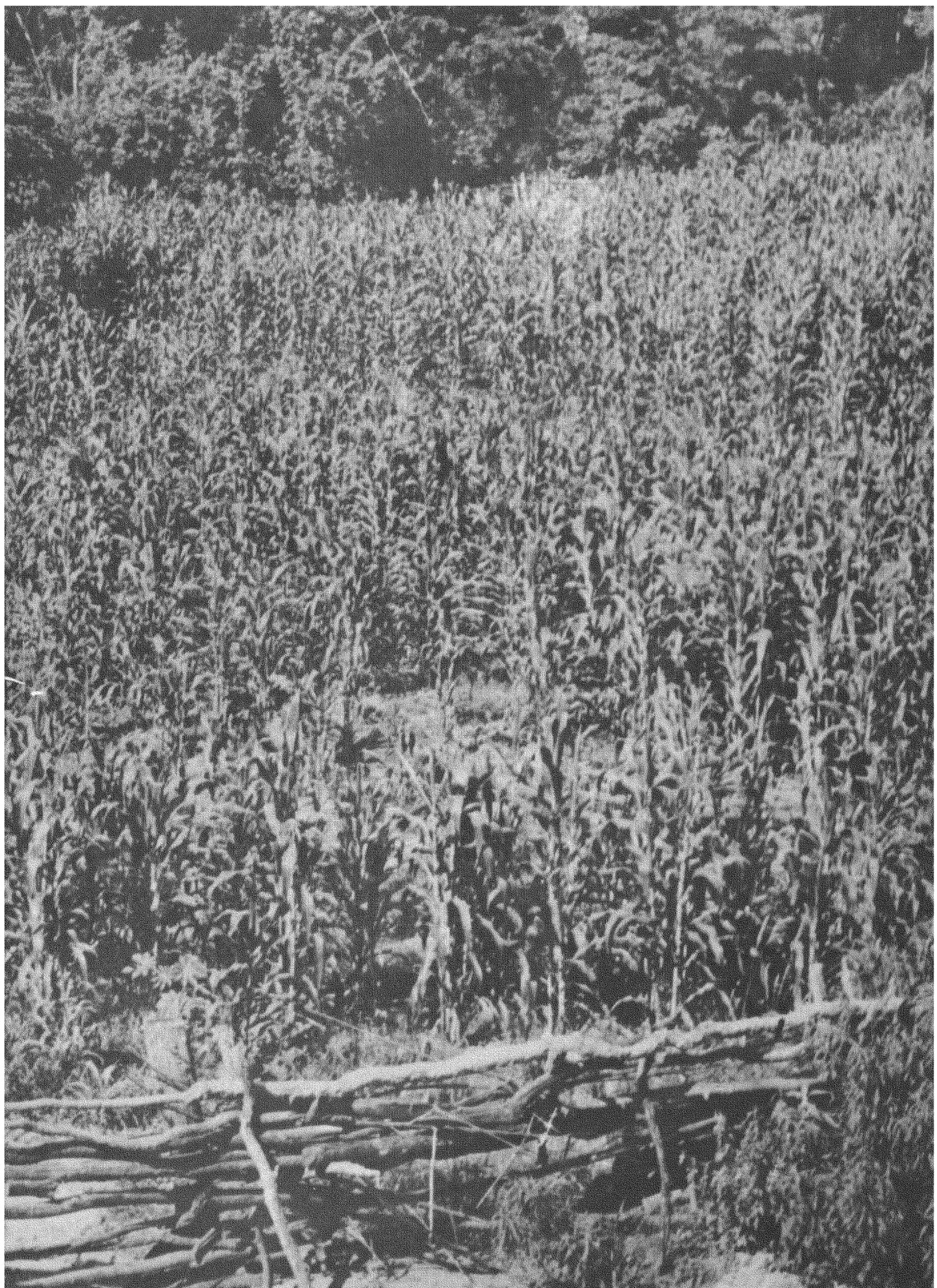
Dentro da região em estudo não existe, por assim dizer, áreas pastorís, uma vez que em tôda região é praticada a criação de gado; é bem verdade que há uma preferência pelas áreas menos sêcas, que o próprio gado procura. Sendo assim, em virtude da existência de duas estações bem marcadas — a chuvosa e a sêca — desenvolve-se nessa área, uma espécie de transumância, como ver-se-á adiante.

O gado é criado a sôlta, encontrando pastos nos campos cerrados, caatingas, campinas, veredas e vazantes. É verdadeiramente calamitosa a situação dos rebanhos durante o período sêco, em virtude

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Paisagem de relêvo ligeiramente ondulado, ao longo da estrada Corinto — Andrequicé, correspondendo ao nível de Moravânia (600-700 metros).

No primeiro plano, vê-se uma das muitas invernadas existentes no município de Corinto, que engorda o gado das margens do São Francisco e do norte de Minas Gerais. Ao fundo, uma extensa mancha de cerrado. *(Com. C.A.)*

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Roça de milho e capoeira no município de Januária. As culturas de cereais são feitas geralmente nos terrenos mais baixos, muitas vêzes mesmo, nos leitos sêcos dos rios. Êste aspecto é visto no primeiro plano da fotografia, no qual uma cêrca móvel atravessa o leito sêco de um riacho. A capoeira, no segundo plano, corresponde à área deixada em descanso, nesse sistema de agricultura itinerante, tão comum em tôdas as regiões do país. (*Com. C.C.C.*)

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

Na região ao norte de Corinto a economia baseia-se fundamentalmente na pecuária extensiva. Esta reflete bem as condições naturais dessa área pois os solos pobres, derivados dos xistos silurianos, sustentam uma vegetação de cerrado onde as condições edáficas não aconselham o estabelecimento de práticas agrícolas.

Observa-se aí, entretanto, a preocupação de melhorar as condições alimentares do gado, substituindo-se as gramíneas do cerrado por outras de maior valor alimentício, como o capim jaraguá, o que é feito principalmente nas encostas e fundos dos vales largos que caracterizam a região e onde as condições de umidade já permitem o aparecimento de uma vegetação de porte mais elevado, como o cerradão e mesmo a mata galeria. *(Com. L.G.A.)*

da pobreza, ou, mais exatamente, da inexistência dos pastos. No estio mais rigoroso o gado é levado para as regiões menos assoladas. É conhecido o caso dos rebanhos das regiões vizinhas da Serra da Canastra que no verão, são levados para os campos limpos do alto da serra. Na depressão, por sua vez, o gado é levado para os terrenos das vazantes, onde a maior umidade permite melhores pastos, e também porque, nos outros terrenos o capim, que por acaso exista, já estará muito alto, não servindo mais para alimentação do gado.

No período das chuvas a situação se transforma. A caatinga e o cerrado reflorescem e o gado passa a encontrar alimento com facilidade. Nas zonas de vazantes, o capim mimoso, o sempre-verde e outros tornam a aparecer em maiores proporções. Nas demais zonas, o gado utiliza também como alimento entre outras, as fôlhas do angico, tamboril e ingazeira.

Na região do São Francisco, raramente se observa por parte do fazendeiro, a preocupação de formar pastos artificiais. O que predomina geralmente é o uso das queimadas, na preparação dos terrenos. Assim, na depressão, durante o mês de agôsto faz-se a queimada, aguardando-se as chuvas de setembro. Como exceção, nos terraços mais altos da série de vazantes, nas chamadas "mangas", plantam-se pastos de capim vermelhão, bengo e colonião. Nestas terras marginais irrigáveis, mas não alagadas, torna-se possível a cultura de várias forragens, que constituem pastos alugados às boiadas em trânsito.

Há uma coincidência entre as zonas de pastos plantados e as zonas de engorda ou, algumas vêzes, mesmo, de recria. Assim, tem-se uma zona que abrange os municípios de Corinto, Curvelo e que se continua através dos municípios de Montes Claros, Coração de Jesus, Brasília, Francisco Sá e São João

Estado de MINAS GERAIS
Município de OLIVEIRA
45° WG
44° 45'
CARMO DA MATA
CARMÓPOLIS DE MINAS
ITAPECERICA
PASSA TEMPO
CANDEIAS
SANTANA DO JACARÉ
SANTO ANTÔNIO DO AMPARO
BOM SUCESSO
SÃO TIAGO
OLIVEIRA
São Francisco de Oliveira
Morro do Ferro
Rua da Laje
Folha Larga
Chalé
João Pessoa
Tombador
Passagem do Jacaré
Antônio Justiniano
Rio Jacaré
MOR. DA LAJE
MOR. DO FERRO
ALTO DO JACARÉ
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

da Ponte. Lá, os solos apresentam certa fertilidade, resultantes que são da decomposição das rochas calcáreas da série Bambuí, numa zona onde são em número satisfatório os cursos d'água. Na Bacia Superior, o mesmo acontece com os municípios de Iguatama, Piũi, Pains, Bambuí, Arcos, Luz, Campo Belo e outros, que apresentam alguns pastos plantados, sendo por sua vez zona de engorda. Mas, a plantação de pastos no Alto Vale como na Depressão é feita em pequena escala, se comparada com a de outras regiões do Brasil, como a região sul, por exemplo.

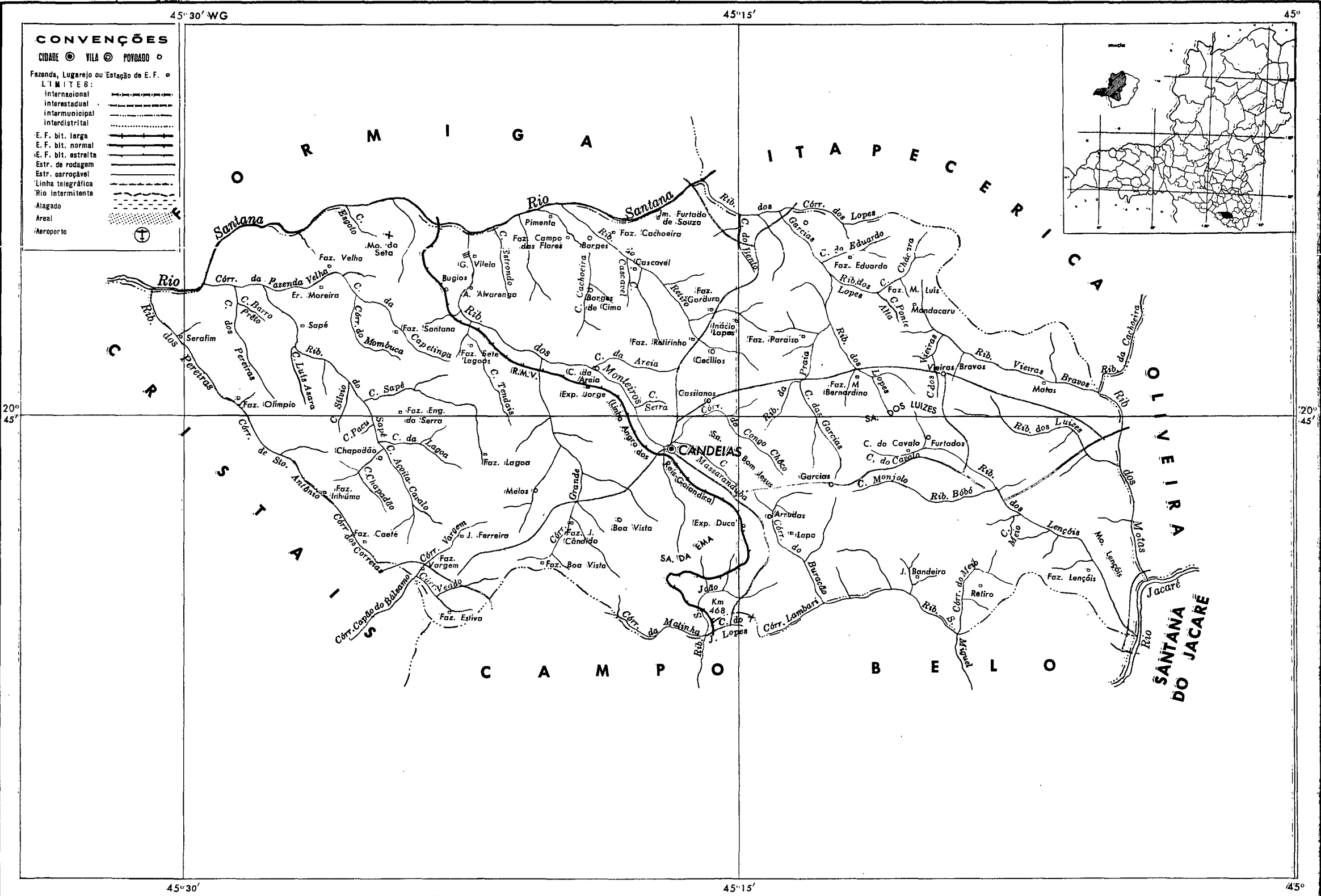
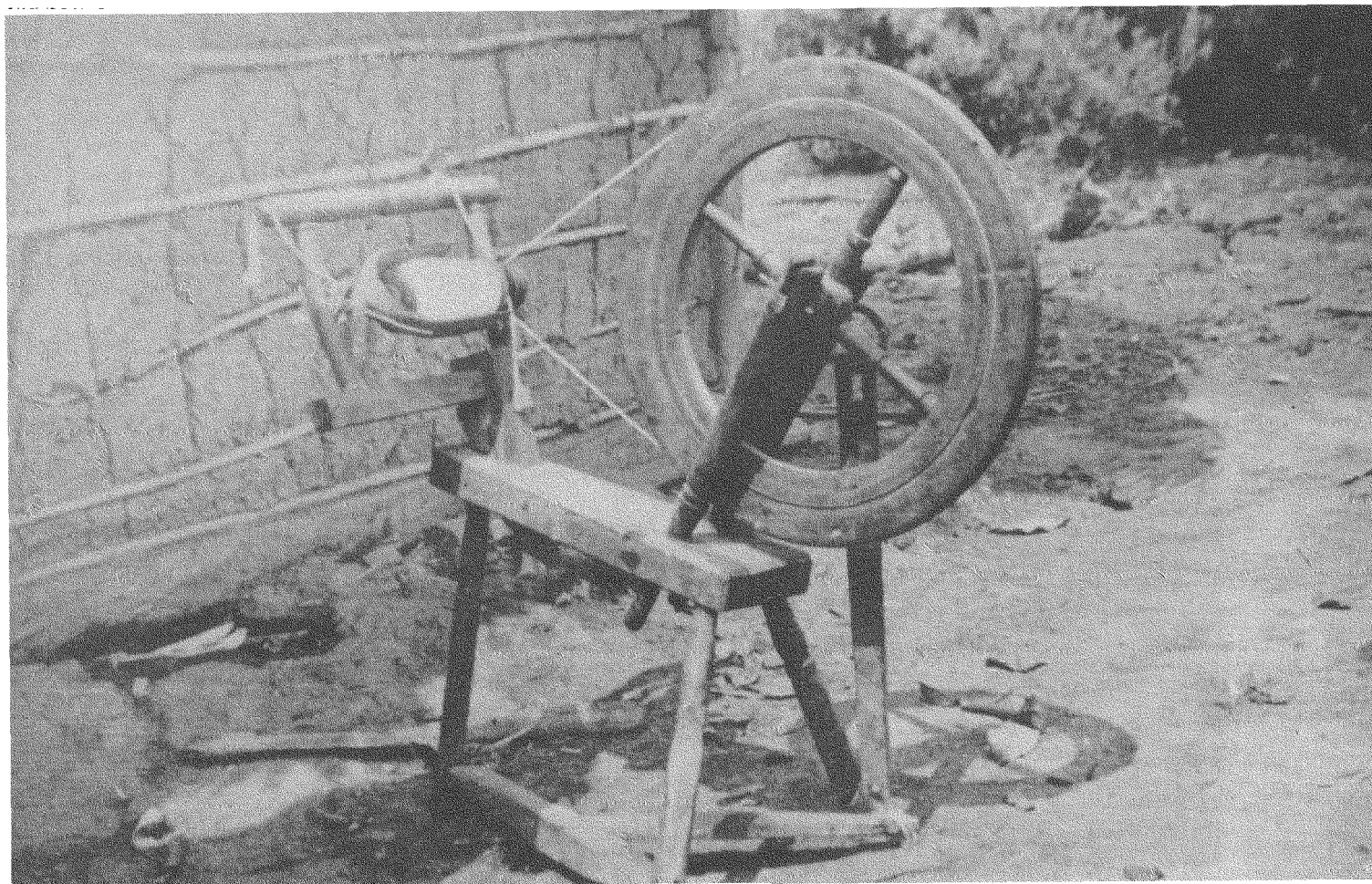
Sob o ponto de vista da formação de pastos o São Francisco ainda oferece, no seu conjunto, um espetáculo que nada tem de promissor. É mínimo o número de fazendeiros que com isto se preocupa. O que se vê, quase sempre, é o rebanho, na estação das sêcas, a caminhar léguas, não só a procura de água, mas também de pastos, principalmente na depressão. No Alto Curso, a situação não é muito melhor, apesar de se notar atualmente um certo movimento no sentido da formação de pastos artificiais, movimento êste fomentado principalmente pela A.C.A.R., nas zonas por ela assistidas.

Outro problema é a falta de cêrcas separando os diversos pastos, importantes, pois permitiriam nos mesmos o rodízio e rotação dos rebanhos. Apesar de sua importância as cêrcas são pràticamente inexistentes a não ser na região onde ocorre a série de vazantes.

Generaliza-se, atualmente, na região o hábito de transformar terrenos que já foram roças em pastos, e de preferência a escolha recai sôbre o capim colonião. Em certas áreas, como em Montes Claros por exemplo, chega-se ao absurdo de se transformar áreas agrícolas em campos de engorda, como já se referiu páginas atrás.

Graças às condições climáticas da região o gado que nela predomina é o chamado "pé duro", também denominado curraleiro, o qual segundo José Norberto Macedo é descendente da raça Mirandesa, variedade Beiroa, tendo vindo para o Brasil com os primeiros portuguêses. Êste gado, resistente, adaptou-se perfeitamente às agruras da região. Em função do meio, seu tipo físico sofreu radical transformação: seu porte diminuiu, tornou-se mais leve. Na zona oeste a situação se transforma um pouco. O gado que predomina é o mestiço de

Município de Francisco Sá — Minas Gerais *(Foto Ney Strauch)*

O algodão herbáceo ocupa grandes áreas de baixada no município de Francisco Sá. Os fazendeiros da região utilizam o sistema de empréstimos agrícolas concedidos pelo Banco do Brasil e plantam o algodão segundo o sistema tradicional, preparando o terreno com enxada ou trator, após a queimada e a retirada dos troncos. Nesta área, como mostra a fotografia, o algodão é associado à cultura de feijão. (Com. C.C.C.)

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Carlos C. Botelho)*

Ao lado das lavouras de subsistência — milho, feijão e arroz — encontram-se também no município de Corinto, as plantações de algodão. Há na cidade uma fábrica de tecidos de algodão, mas para os panos grosseiros é comum o emprêgo das rocas, como a que se vê na fotografia. O trabalho nas rocas é feito geralmente pelas mulheres, ocupando suas horas de lazer. *(Com. C.C.C.)*

zebu — indubrasil ou induberaba resultante do cruzamento do Gir com o Nelore ou do Gir com o Guzerat.

Apesar de diminuir a porcentagem da mestiçagem do zebu com o pé duro, à medida que se desce o rio, em certos municípios como em Pirapora, Jequitaí, Montes Claros, Francisco Sá, o gado de corte mostra-se bem azebuado. É fácil de se entender, pois, sendo essa uma zona que exporta gado, através de Montes Claros, para os matadouros de Belo Horizonte e Rio de Janeiro, procura melhorar as condições do seu rebanho.

Também no que diz respeito aos suínos o que predomina no São Francisco é um tipo resistente, principalmente dotado para as grandes caminhadas. É um suíno de côr preta, chamado comumente "porco crioulo". José Norberto Macedo em Fazendas de Gado no Vale do São Francisco" refere que o porco crioulo é de tal maneira rústico e selvagem que, nas lagoas do vale do Rio Verde Grande porcas criadeiras mergulham para retirar do fundo tubérculo das plantas aquáticas.

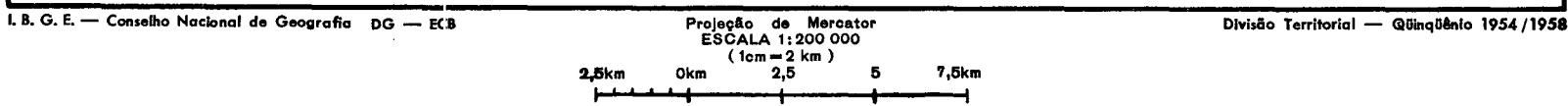
Existindo uma certa diferença entre o rebanho bovino do Alto Curso do São Francisco e da depressão é lógico que haja uma diversidade entre os produtos dêles obtidos.

Em vista da predominância do chamado "pé duro" em tôda Depressão Sanfranciscana, é relativamente pequena a quantidade de leite produzido, sendo a carne o principal produto que êste gado fornece. Esta, no entanto, não é das melhores, em virtude de ser muito fibrosa, muito escura e possuir um cheiro desagradável. Ela é principalmente transformada em charque, muito consumido na região, em virtude de se conservar por muito tempo. Êste fato é bem importante, se se considera a distribuição da população na secção baiana da Depressão, onde a característica dominante é a sua dispersão. Apesar da carne ser o principal produto, próximo dos centros urbanos, as fazendas mantêm um certo número de vacas para ordenha diária. Desnecessário será afirmar que os mais elementares princípios de higiene, tanto na ordenha como na entrega do leite são esquecidos. Êste é levado, quase sempre, no lombo dos jegues, em latões, e vendido em garrafas ou canecas.

Existe, entretanto, uma certa industrialização do leite, que é transformado em manteiga e requei-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

jão. Convém salientar que na secção baiana da depressão tem ela caráter de indústria caseira, realizada nas fazendas, enquanto a parte mineira já possui para êste fim um certo número de estabelecimentos industriais. Êstes aparecem em Coração de Jesus, Brasília, São Francisco, Bocaiúva, Montes Claros e em outras cidades.

Quanto ao gado bovino da região da Bacia Superior do São Francisco possui carne de melhor qualidade, apresentando também maior produção de leite. Ambos os fatos são decorrentes da introdução de raças zebu e presença de melhores pastagens.

A quantidade diária de litros de leite dêste gado, principalmente do indubrasil (3 a 4 litros diários) é superior ao do gado curraleiro (média de 1 a 2 litros), muito embora não possa ser a produção comparada com a das regiões de gado holandês, como o Vale do Paraíba.

O leite é aproveitado nos inúmeros estabelecimentos industriais para a fabricação de queijo e manteiga, estabelecimentos êstes encontrados em quase todos os municípios.

A fim de se ter idéia do papel que a indústria de lacticínios está tomando na zona, basta lembrar que cêrca de 40 fábricas foram instaladas no período de 1950 a 1955. Êste interêsse é maior em alguns municípios, como no de Itapecerica que teve um acréscimo de 10 dêsses estabelecimentos entre 1950 e 1955 (8-1950; 18-1955). Em parte êste acréscimo pode ser explicado por tratar-se da zona que abastece Belo Horizonte e que é relativamente bem servida por estradas de ferro e por algumas rodovias.

A produção de carne dêste gado mestiço é também maior, mas apesar do cruzamento do "pé duro" com os raças zebuínas ter melhorado as condições do rebanho, não se deve chegar ao exagêro de afirmar que o cruzamento com bons reprodutores resolveria todos os problemas, fazendo com que o curraleiro se transformasse no tipo ideal de gado de corte. É preciso não esquecer que a pastagem natural na maior parte da depressão sanfranciscana não é propícia ao desenvolvimento do gado de corte.

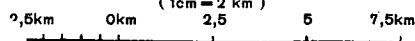
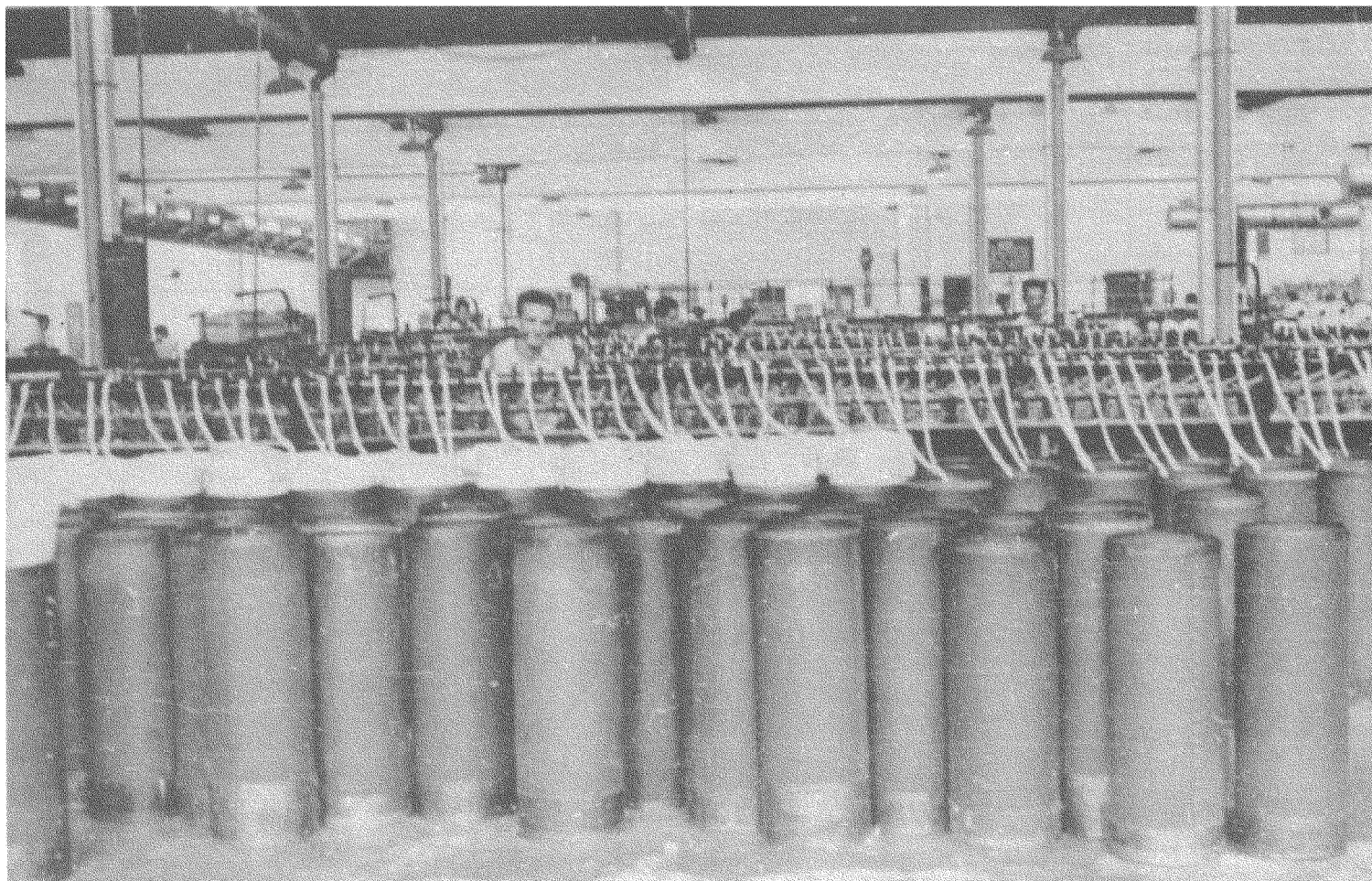
Sendo a pecuária a atividade dominante da região do São Francisco, o comércio de gado pode ser considerado a base da economia regional. Neste comércio diversas são as fases das negociações. Às fazendas de criar vão ter os boiadeiros, que selecionam e compram o gado, levando-o em seguida às zonas de invernada ou aos próprios matadouros municipais. É muito raro que o criador ou o invernista trate, êle próprio, desta operação. O último,

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Vista parcial da fábrica Maria Amália, situada no município de Curvelo, particularmente especializada na fabricação de tecidos de algodão (brins e cretones). À esquerda, notar o prédio das oficinas e, à direita, os escritórios da grande fábrica. *(Com. L.F. de B.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia' DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Curvelo — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto da Secção de Fiação da fábrica de tecidos Maria Amália, em Curvelo, vendo-se um grande conjunto de máquinas de alta tiragem. Esta fábrica trabalha ùnicamente em algodão, fabricando brins e cretones e conta com 1200 operários e 500 teares. Sua capacidade de produção atinge 1 000 000 de metros por mês.

O algodão utilizado pela fábrica Maria Amália vem do próprio município de Curvelo, do norte de Minas Gerais e do interior do estado de São Paulo. *(Com. L.F. de B.)*

geralmente, tem um preposto encarregado da compra, existindo, em certos casos, um acôrdo com os criadores sôbre o número de cabeças a ser vendido anualmente ao invernista.

O que é comum, portanto, é o gado passar alguns meses na zona de invernada, onde à custa de bons pastos consegue engordar, atingindo seu pêso máximo. De modo geral, o gado é levado para as zonas de engorda (Curvelo, Montes Claros, entre outras), com dois anos e meio.

O gado que não passa pelas invernadas é geralmente destinado aos matadouros locais, apresentando uma carne em condições não muito satisfatórias. Nestes matadouros é grande o desperdício de carne como também o de semi-produtos dos bovinos. Matadouros dêste tipo existem em Pirapora, Januária e outras localidades. Quanto ao gado que se concentra em Montes Claros e Curvelo converge para o Rio de Janeiro e para Belo Horizonte através da estrada de ferro.

O gado criado e invernado na região do Alto Vale do São Francisco abastece tôda esta zona, supondo-se que parte também deve seguir para o sul de Minas, apesar do rebanho desta zona ser numeroso.

Após analisar as áreas agrícolas do São Francisco e as condições gerais da pecuária na região, necessário se torna o estudo das principais culturas encontradas nesta porção do território brasileiro.

Algumas das culturas praticadas no São Francisco merecem ser tratadas com detalhe; é igualmente importante a comparação entre o Alto e o Médio Vale, neste setor, o que será feito adiante.

A cultura do "algodão" encontra, na maior parte da região, as condições climáticas indispensáveis ao seu desenvolvimento, isto é, duas estações bem marcadas, uma quente e chuvosa e outra sêca, ambas fundamentais, pois, enquanto a primeira é imprescindível para a frutificação, a segunda o é para a abertura dos capulhos e colheita.

O algodão produzido no São Francisco apresenta bom rendimento, se comparado com a média nacional e com a produção de duas importantes zonas do estado de São Paulo, que se destacam no setor algodoeiro do país.

CONVENÇÕES

CIDADE VILA POVOADO

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

OLIVEIRA

SANTANA DO JACARÉ

PERDÕES

BOM SUCESSO

STO ANTÔNIO DO AMPARO

Rio Jacaré
Rib. Caridade
Faz. Laje
C. Laje
Alto do Bittencourt
C. Comprido
C. Lajinha
Lª da Rosária
C. Palmital
Alto da Serrinha
do Bom Retiro
C. Serrinha
Córr. da Matinha
Faz. Bela Vista
Caridade
Alto do Limoeiro
C. Limoeiro
Rib. Recreio
Serrinha Bom Retiro
Rib. Cazambu
Faz. Caxambu
Faz. Santana do Caxambu
Cascabulho
Alto do Cascabulho
Córr. do Cascabulho
C. Mandaçaia
Faz. Paraíso
Tartária
Faz. Tartária
Alto do Marreta
R. M. V.
Rib. Palmeirinha
C. Estiva
Faz. Palmital
Alto do Taquaril
Silvas
C. Silvas
Faz. Mo. das Pedras
Faz. Lagoa
Córr. Potreiro
Alto da Lavrinha
Córr. dos Bragas
Córr. Pinheirinho
Faz. Cachoeira
C. Borges
Córr. do Tomé
Faz. Pinheiros
Faz. Bananas
Córr. Cachoeira
Mandembo
Córr. Três Quedas
Rib. do Tomé
Faz. Eng. Velho
Córr. do
Faz. D. Júlia
Faz. Campo Redondo
Rib. do Amparo
C. Pinha
Córr. do Pinhal
Faz. Pinhal ou João Pacú
Linha Ant. Carlos Paraopeba
Rio Pirapetinga
Faz. B. Esperança
Fagundes
Córr. do Passarinho
Faz. B. Vista
Córr. do Gonçalo
Córr. do Gambá
Faz. Campo Alegre
Faz. Estiva
Sa. da Onça
Cach. da Onça
Rib. da Onça
Faz. Vaz
Patrimônio
Faz. Lôbo
Cascalho
SA. DA GURITA
Onça
Faz. Balza
Rib. da Aparecida da Gurita
Córr. Laranjeiras
Córr. do Cedro
Córr. Gurita
SA. DA EMBIRA

45° WG 44°45'

20° 45'

21°

45° 44°45'

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5km 0km 2,5 5 7,5km

PRODUÇÃO DE ALGODÃO (*)

ÁREAS DE PRODUÇÃO	RENDIMENTO (ton/ha)
Região São Francisco	0,50
Zona Presidente Prudente (SP)	0,68
» Marília (SP)	0,71
» Oeste	0,60
» Alto São Francisco	0,59
» Alto Médio	0,46
» Montes Claros	0,67
» Médio São Francisco	0,37
BRASIL	0,49

(*) Produção Agrícola — Ministério da Agricultura — 1955.

Na maior parte da região não há cuidados com a plantação de algodão, não se empregam máquinas; a colheita é primitiva e o descaroçamento é manual. Na venda do produto não se observam, igualmente, cuidados especiais. O algodão é vendido na maior parte das vêzes, em carôço, não existindo seleção do produto, que é remetido aos diversos mercados cheios de impurezas.

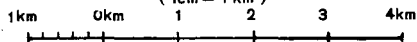
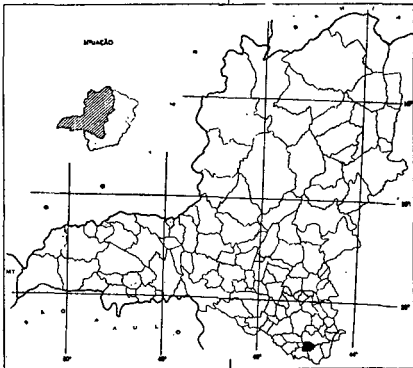
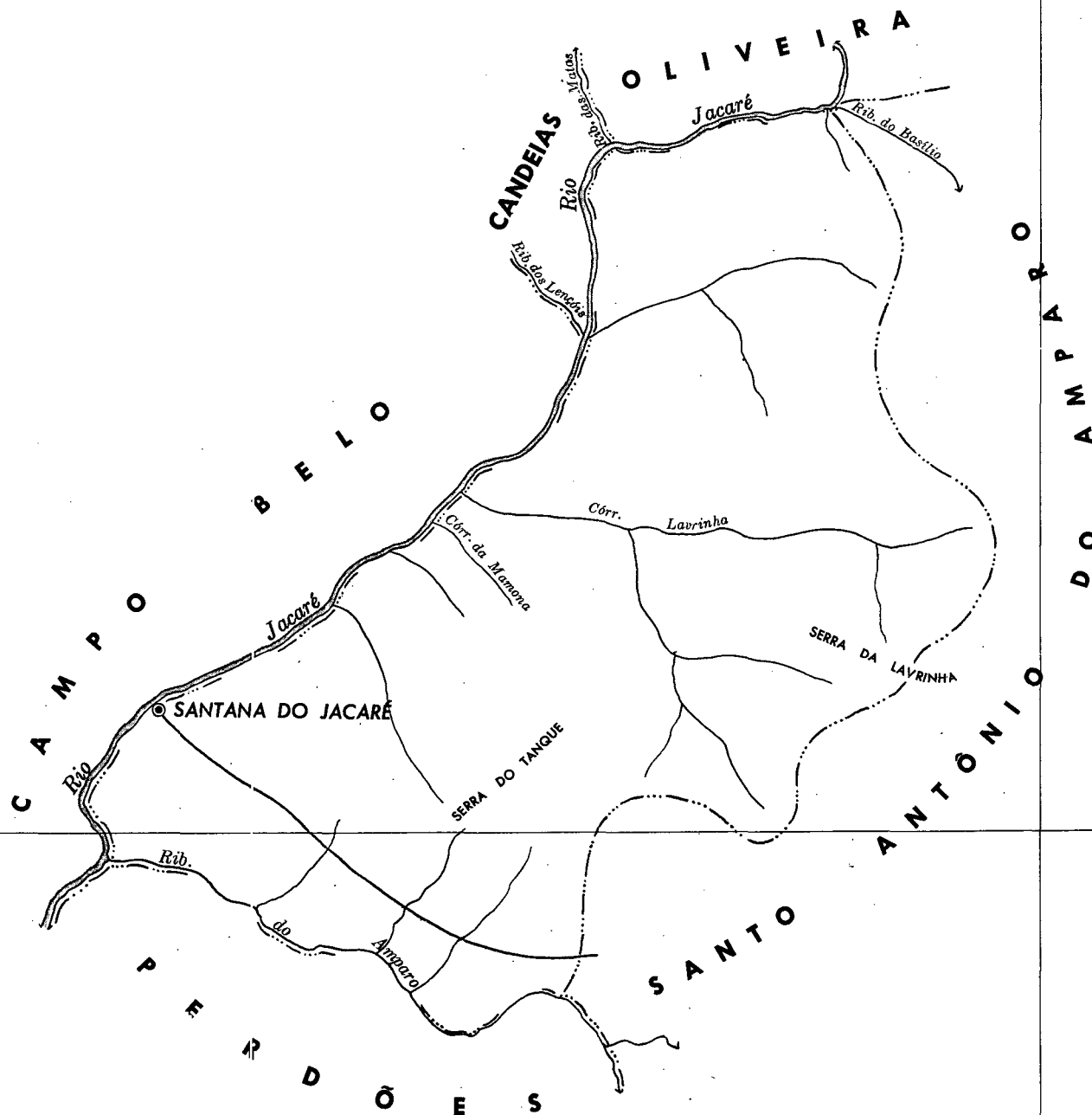
Em Minas Gerais aparecem melhoramentos na produção de algodão, como o uso do arado e a seleção de sementes, práticas estas que se propagam do sul para o norte do estado, devido ao Serviço de Fomento da Produção Algodoeira de Minas Gerais. Mas, mesmo assim, poucas são as lavouras em que se procura selecionar as sementes. Na maioria dos casos os algodões herbáceos são cultivados com sementes locais, sem contrôle de origem e da qualidade.

A produção de algodão sanfranciscana alimenta inúmeras fábricas da região, localizadas em Itaúna (2), Pitanguí (1), Curvelo (1), Pirapora (2), Pará de Minas (4), Bom Despacho (1), Buenópolis (1), Divinópolis (1), Corinto (1). Apesar da existência dêsses estabelecimentos grande parte da produção ainda é enviada para outros centros como Belo Horizonte e Rio de Janeiro, Montes Claros ou Pirapora.

Encontrando o algodão em Minas Gerais condições propícias para o seu desenvolvimento, deveria ter seu cultivo incrementado pois não haveria problema de mercado; o próprio estado, um dos mais populosos da Federação, possuidor de grande número de estabelecimentos de indústria têxtil, absorveria a produção que poderia também ser enviada ao Estado do Rio de Janeiro.

A mamona desenvolve-se bem em alguns trechos do São Francisco devido, em grande parte, às condições climáticas da região: chuvas regulares e um período prolongado de estiagem. Em vista disto

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

Aspecto de uma colheita de milho no município de Januária. Nessa região, o milho constitui uma cultura de subsistência, utilizada na alimentação da população e engorda de animais domésticos. *(Com. L.B. da M.)*

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto interno das dependências da firma Caribé S.A., na cidade de Januária, onde se processa o envelhecimento e o engarrafamento da aguardente, sistema idêntico ao usado pelos demais fazendeiros dêsse município. A aguardente é deixada "a envelhecer" dentro de grandes dornas (ao fundo da foto) fabricadas de umburana de cheiro, prática esta que dá ao produto de Januária fama especial. As ripas de umburana têm 10 cm de largura por 4,5 cm de espessura e as dornas capacidade para 5 000 litros cada. Após a maceração, a aguardente é bombeada para uma dorna menor (ao alto) por processo manual executado pelo trabalhador à esquerda, onde ela é filtrada, desaparecendo o grosso das impurezas. Daí passa para um filtro menor, onde é refiltrada, seguindo-se depois o engarrafamento semi-mecânico, realizado pelos operários vistos à direita. Segue-se o fechamento das garrafas com rôlhas de cortiça natural, que estiveram um dia de môlho na aguardente. *(Com. L.F. de B.)*

há uma disseminação expontânea desta cultura, o que faz supor que poderá haver grande incremento do cultivo da mamona na região, uma vez que a planta não é exigente no que toca aos solos.

Da região em estudo é o estado de Minas Gerais o que oferece melhores condições à produção de mamona, como se observa pelo quadro que se segue, onde aparece o maior rendimento da planta na região em estudo e no Brasil, mostrando também o município maior produtor em cada zona.

PRODUÇÃO DE MAMONA (*)

ZONAS PRODUTORAS	RENDIMENTO (ton/ha)	MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO (kg)
Oeste	0,83	Abaeté	22 500
Alto São Francisco	0,56	Buenópolis	72 000
Montes Claros	0,86	Francisco Sá	892 000
Alto Médio S. F.	0,87	Januária	3 255 000
Médio São Francisco	0,11	Carinhanha	2 800 000
BRASIL	0,79		

(*) Produção Agrícola — Ministério da Agricultura — 1955.

Verificando-se o alto rendimento apresentado pela mamona na maior parte da secção mineira do São Francisco, compreende-se que a cultura, sendo incrementada fornecerá ótimos resultados.

Considerando-se os valores absolutos da produção, percebe-se a grande diferença entre os municípios das diversas zonas.

Comparando-se êsses dados, é interessante observar que, embora o rendimento da chamada zona oeste (alto curso do São Francisco e alguns de seus afluentes) seja muito bom, superior mesmo ao da média nacional, o total da produção, por município, é muito pequeno, uma vez que o maior produtor da zona só alcançou, em 1955, a quota dos 22.500 kg.

À medida que se desce o São Francisco, penetrando-se na Bahia, a precariedade das precipitações limita outras culturas; as atenções concentram-se, então, na mamona, razão pela qual aumenta a produção dos municípios embora seja pequeno o rendimento por ha.

Em Minas Gerais, é a região do São Francisco que detem quase tôda a produção do estado, cêrca de 95% (Produção total do estado 10.220.080 kg

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E.F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
45°30' WG
45°15'
20° 45'
21°
CANDEIAS
CRISTAIS
BOA ESPERANÇA
COQUEIRAL
NEPOMUCENO
PERDÕES
SANTANA DO JACARÉ
CAMPO BELO
Aguanil
SERRA DO MARIBONDO
SERRA DO BANDEIRA
SA. DA SAUDADE
Rio Grande
Rio Jacaré
Faz. Jacutinga
C. Capão
Tecelão
Faz. Mococa
Faz. Lagoa
Faz. Cachoeirinha
Faz. Barra
Faz. Aroeira
Faz. Sta. Maria
Faz. Cachoeira
Forquilha
Mo. Água Limpa
Boticão
Faz. Paiol
Faz. Gameleira
Faz. Cach. dos Alves
Faz. P. Alegre
Maias
Faz. Morro Grande
Faz. Boa Esperança
Pimentas
Faz. Bandeirinha
Pôrto Pompéu
Pôrto dos Mendes
Faz. Adolfo
Faz. Lote
Mo. de Ponta
Mata
Faz. Nova
Parreiras
Faz. Cedro da Cachoeira
Faz. Cachoeirinha
Usina
Coroado de Cima
Coroado de Baixo
Faz. Velha
Faz. Pinheiro
Faz. Penedo
J. Cândido
Gameleira
Toscano de Brito
Coroado
Faz. da Bandeira
Mo. do Jardim
Faz. Varadouro
Bom Jardim
Faz. Forquilha
Faz. Laranja
Jarbas Camboji
Basílios Elias
Faz. Broa
Faz. Violeta
Faz. Paineira
Faz. F. Ferreira
Faz. Quitéria
Faz. Veloso
Faz. Rio Manso
Mo. Branco
Km 468
Km 463
Afonsos
R.M.V.
Linha Angra dos Reis
Goiandira
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Município de Brasília — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Engenho de açúcar da fazenda José Ribeiro, a 38 km da vila de Ubaí, na estrada para São Romão.

Como se pode observar na foto, trata-se de um engenho bastante rudimentar, vendo-se, de um e outro lado da moenda, dois caboclos colocando a cana entre os rolos para a estração do caldo. Êste escorre por um encanamento rústico para c depósito (sob o telhado à esquerda) no qual se faz o devido tratamento, obtendo-se cachaça ou rapadura.

Espalhados pelo distrito de Ubaí são encontrados inúmeros engenhos, explicando-se êste fato pela presença de bons solos, ricos em calcáreos, favoráveis ao plantio da cana de açúcar. *(Com. L.F. de B.)*

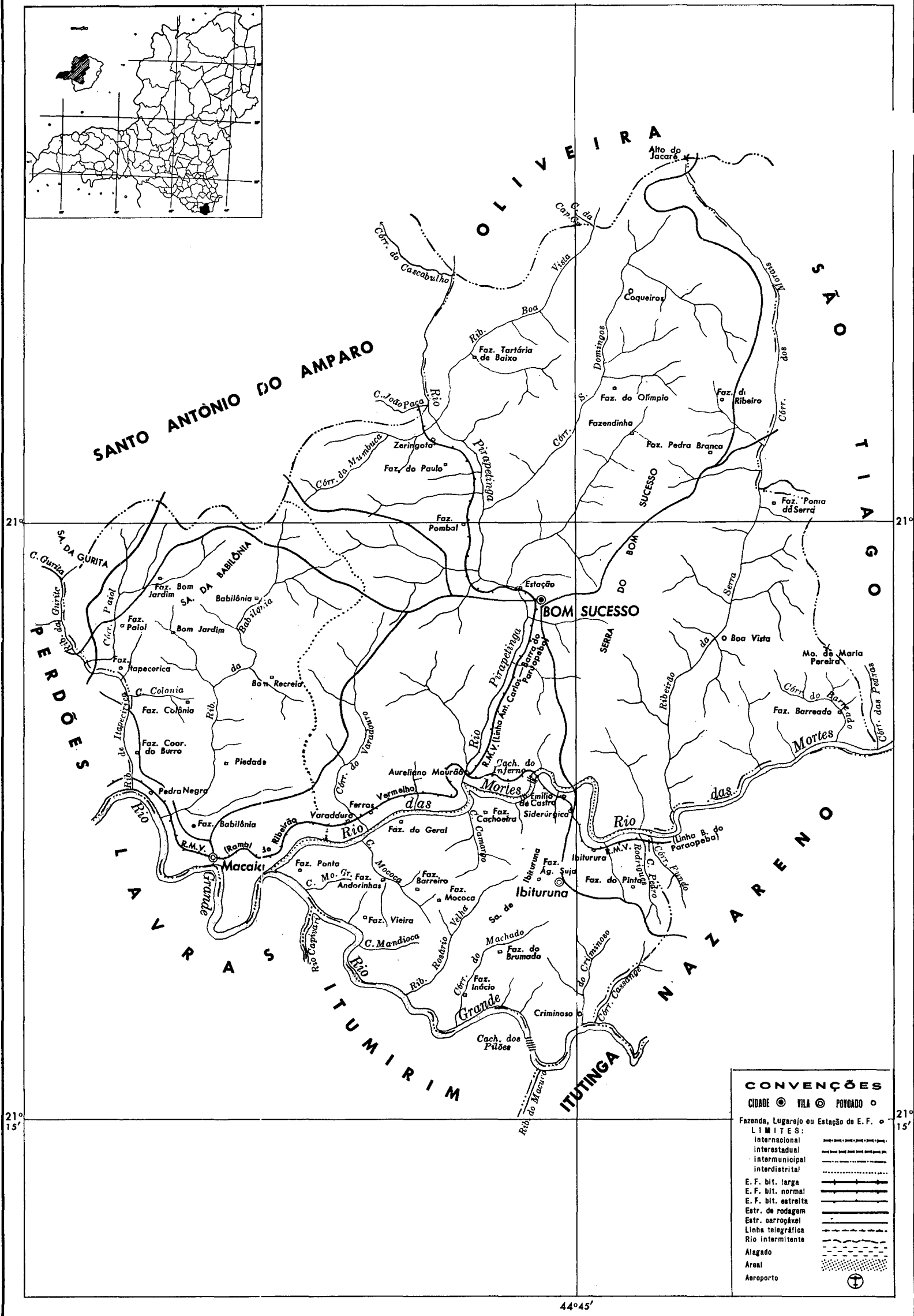
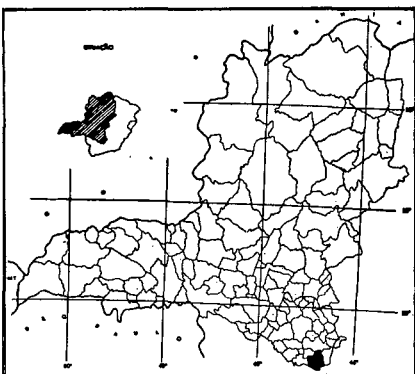
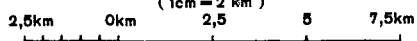
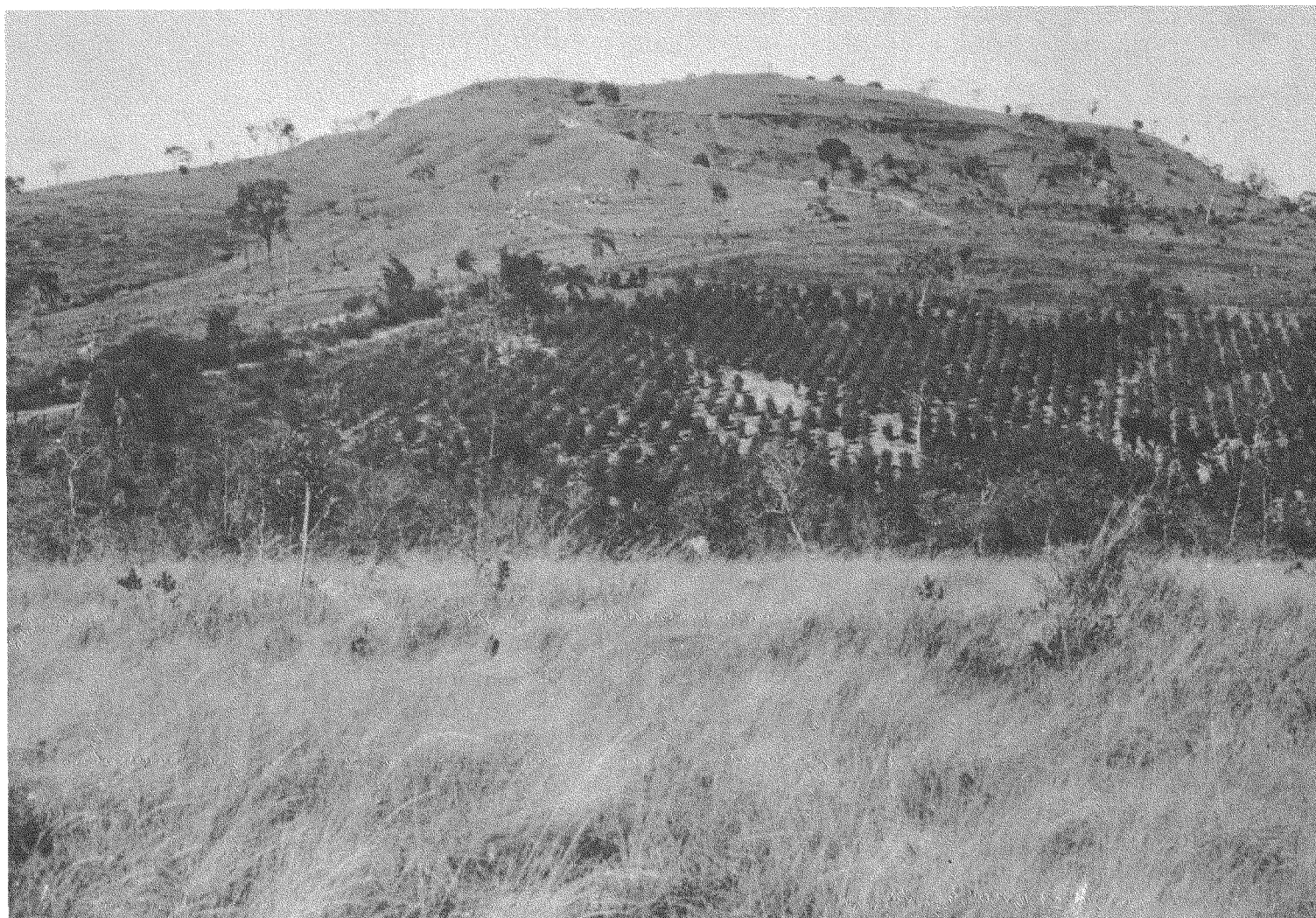
produção do São Francisco mineiro: 9.761.280 kg). Na Bahia não acontece o mesmo. A secção baiana do São Francisco que estamos analisando concorre apenas com aproximadamente 5% da produção total, (Produção total: 64.928.010, S.F. baiano — 3.239.500), em virtude de outras regiões sobressaírem no estado, como a zona da Encosta da Chapada Diamantina, onde só o município de Jacobina representa 30% da produção baiana.

Apesar do conjunto da região apresentar condições climáticas favoráveis ao cultivo da mamona, nunca houve uma produção organizada desta oleaginosa, cujo incremento se deu durante a II Grande Guerra Mundial, quando se verificou grande procura do seu óleo. O que serve de empecilho a uma maior produção, é o fato das sementes serem exportadas e não beneficiadas na própria região. Além disso, no vale sanfranciscano há grande carência de fábricas destinadas ao aproveitamento do óleo, o que obriga a remessa da produção a cidades afastadas como Recife, Campina Grande e São Paulo, o que explica a grande flutuação de preço.

Em tôda região do São Francisco aparecem a mandioca, o milho, o feijão e o arroz como culturas de subsistência.

Todos os municípios da área em estudo são produtores de mandioca, embora haja diferenças entre êles quanto ao total de produção. É uma cultura muito difundida, aparecendo sempre junto a tôdas as habitações, tanto no campo como nas vilas. Algumas áreas apresentam maior concentração dêsse produto como os municípios de Felixlândia, Januária, Montes Claros, Coração de Jesus, Abaeté, Perdões e Palmas de Monte Alto. A cultura da mandioca apresenta uma característica interessante, comum a todo o território brasileiro: os municípios maiores produtores destacam-se, também, relativamente a outras culturas. Assim, o município de Januária, primeiro produtor de mandioca na zona do Alto Médio São Francisco também o é quanto

Município de Brasília — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto do engenho da fazenda José Ribeiro, a 38 km da vila de Ubaí, na estrada para São Romão. Aqui se vêm as dependências do engenho onde são fabricadas a aguardente e a rapadura: à direita, os grandes côchos onde é depositado o caldo de cana proveniente da moenda, colocada no terreiro de nível mais elevado; à esquerda, no primeiro plano, os fornos para o fabrico da rapadura, notando-se um dêles sôbre um tacho de cobre, no qual o caldo de cana ferve até atingir o "ponto". Ao fundo e no centro, vê-se um rústico alambique de cobre distilando cachaça. A capacidade desta engenhoca é de 1 000 rapaduras por safra de cana. *(Com. L.F. de B.)*

Município de Abaeté — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Aspectos da região do alto São Francisco resultantes da erosão diferencial nos arenitos. Formam-se soleiras mais resistentes como a que se vê na fotografia, em forma de semi-círculo, estendendo-se do alto à meia encosta da Serra da Saudade, próximo da vila de Cedro do Abaeté. A mata que aí existia foi derrubada e os terrenos aproveitados nas pastagens que cercam a pequena mancha de tufos culcânicos, muito férteis, ocupados por uma lavoura de café já velha e com algumas falhas. Nota-se nessa área, o predomínio da pecuária extensiva, enquanto o café e outros produtos cultivados apenas complementam o economia regional. *(Com. C.C.C.)*

à cana-de-açúcar e mamona. O mesmo se verifica no município de Felixlândia, que ocupa primeiro lugar na produção do algodão e da mandioca dentro da zona do Alto São Francisco. Montes Claros, onde as condições de solo e clima propiciam uma agricultura mais desenvolvida, ocupa também, dentro da zona do mesmo nome, o primeiro lugar na produção da mandioca.

A mandioca sanfranciscana destina-se à alimentação do homem e do gado, no próprio local em que é cultivada. Por ser muito oneroso o seu transporte, baixo o preço de venda e curto o período de conservação, o aspecto mais importante desta cultura é a fabricação de farinha, mais valorizada. Em quasi todos os municípios existem numerosas "casas de farinha" onde também se fabrica freqüentemente o polvilho. As variedades cultivadas são diversas: as mansas como a macacheira, que se destina ao consumo direto, e as chamadas mandiocas bravas. que são utilizadas para a fabricação de farinha· Brejinha, Frouxinha, etc. . .

Apesar de aparecer disseminado em tôda a região estudada, tanto nos terrenos calcáreos e cristalinos como na formação das vazantes, as maiores safras de milho são encontradas nas áreas tradicionalmente pastorís, muito embora o cereal seja grandemente empregado na alimentação humana.

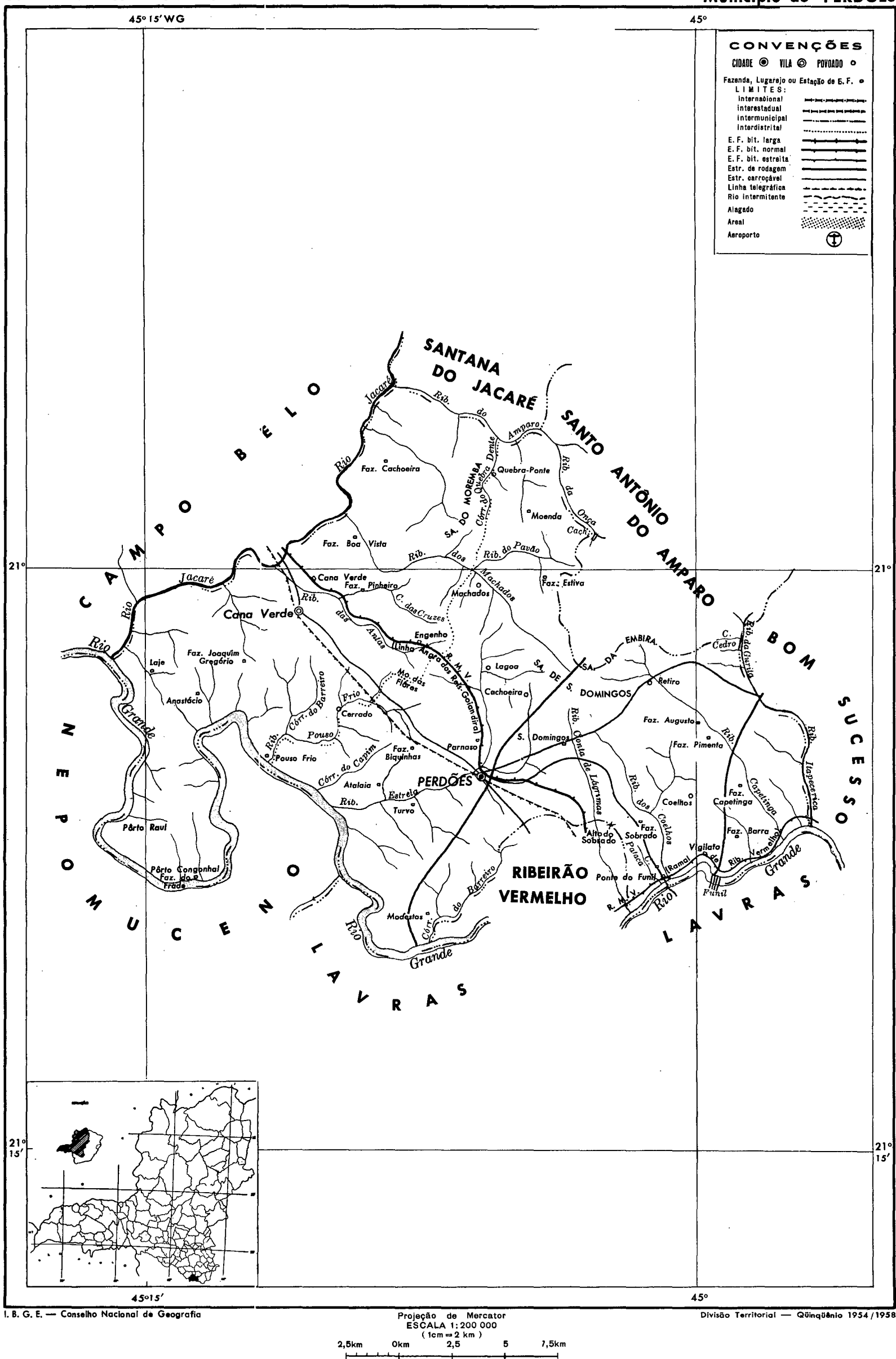
Verificando-se o rendimento de milho nas diversas zonas em estudo, conclui-se que êle é maior justamente nas áreas de Montes Claros e na zona oeste, zonas onde a pecuária é mais importante. O grande consumo do cereal é ligado à suinocultura, coincidindo as zonas de maior concentração de produção com as de maior rebanho, como se vê no quadro abaixo:

ZONAS	MILHO(*) (sacos de 60 kg)	GADO SUÍNO(x) (numero de cabeças)
Oeste	2 767 900	589 200
Montes Claros	462 300	188 800
Alto São Francisco	440 800	151 100
Alto Médio São Francisco	194 200	61 000
Médio São Francisco	106 700	154 500

(*) Producão agrícola — Ministério da Agricultura.
(x) População Peuária, Ministério da Agricultura — 1955.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

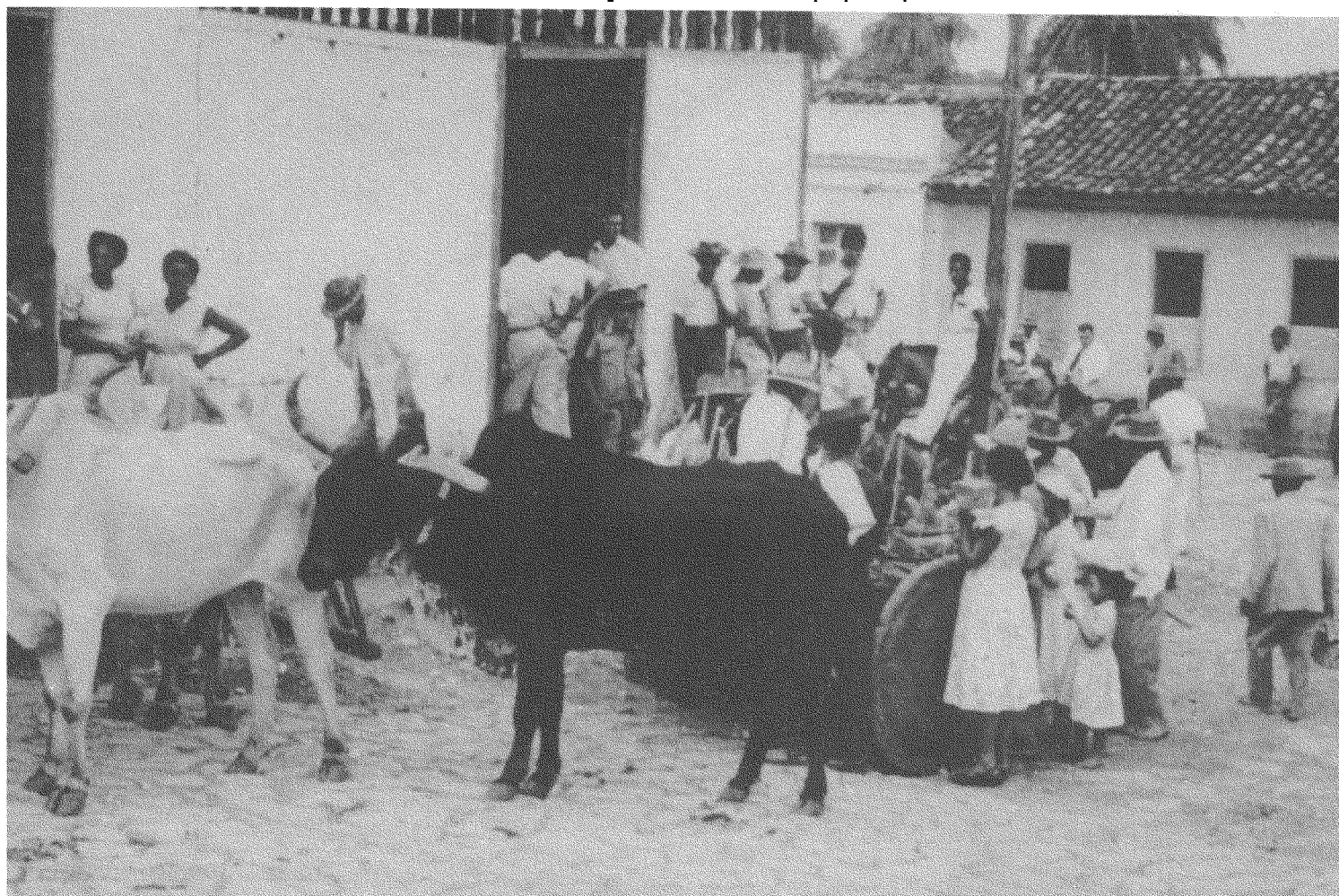
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Cultivado nas variedades de várzea e de espigão, aparece o arroz por tôda região estudada, com produção bem diversificada nas diversas zonas que a constituem, segundo dados da Produção Agrícola de 1955.

ZONAS	PRODUÇÃO TOTAL (sacos de 60 kg)	RENDIMENTO (kg/ha)
Oeste	871 700	1 181,5
Alto São Francisco	171 900	901,9
Montes Claros	208 590	1 185,7
Alto Médio São Francisco	55 800	1 307,8
Médio São Francisco	68 900	942,1

A maior produção da zona oeste é explicada pelo grande consumo local de arroz, em virtude de certa concentração da população na região, sendo grande o número de cidades encontradas.

O arroz, necessitando de mão-de-obra numerosa em tôdas as fases da cultura e facilidade de transportes a fim de ser levado aos grandes mercados consumidores, encontra na zona Oeste e na de Montes Claros, as mais importantes quanto à produção do cereal, satisfeitas essas exigências.

É interessante notar que justamente na região do Alto Médio São Francisco, onde o total de produção é menor, o rendimento apresenta-se maior, como se pode observar no quadro já citado. Nesta zona, a cultura é feita intensivamente, aproventando-se os terrenos de vazantes, inundados periòdicamente. Aí aparecem os municípios de Manga e Januária que apresentam rendimento de, respectivamente, 1 665,1 e 1 432 kg/ha. Êsses números falam muito se comparados com a média nacional 1 488 kg/ha ou com a do próprio estado de São Paulo, o maior produtor do Brasil e que aparece com um rendimento de 1 316,8 kg/ha.

Semelhante ao que se passa com a cultura do arroz, aparece a do feijão como cultura de subsistência em tôda região em estudo. Por entrar na alimentação da maioria da população, a produção destina-se ao consumo local; o excedente, na época da colheita, fica sem escoamento garantido, podendo ser transportado até os mercados consumidores ou apodrecer à espera de transporte. Por outro lado, quando falha a safra, há necessidade de importar grande quantidade do produto, a fim de abastecer a população local.

Município de Brasília — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Cena externa do Mercado Municipal de Brasília, Minas Gerais, na qual se processa a venda de rapaduras, um dos alimentos básicos da população sanfranciscana, em virtude da difusão da cana em tôda a região. Como se observa na foto, a rapadura é trazida em carros de boi, pois, é comum os canaviais e pequenos engenhos estarem localizados nas proximidades das vilas e cidades, o que facilita o consumo do produto. *(Com. L.F. de B.)*

Cafèzais ocupando encostas úmidas no município de Abaeté. Nos trechos mais íngremes êles se apresentam falhados dada a dificuldade de acesso e de plantio. Não raro as bananeiras são associadas à cultura cafeeira, e junto das habitações aparecem, também, as culturas de subsistência, das quais a do milho é a mais comum.

A casa de "sopapo" que a fotografia mostra, bastante modesta e de pequenas dimensões, é todavia coberta de telhas. São poucas as dependências anexas; apenas pequeninos depósitos cobertos de sapé, onde são guardadas as colheitas.

Notar no primeiro plano a cêrca que isola as culturas das pastagens. *(Com. C.C.C.)*

É muito difícil encontrar-se na região o feijão plantado com exclusividade; geralmente aparece associado à cana-de-açúcar, à mandioca, como no caso da depressão san-franciscana, ou milho, como no Alto São Francisco. Necessita esta leguminosa de umidade associada ao calor e, sendo assim, a cultura concentra-se nos terrenos de vazantes e nas encostas, quando as mesmas apresentam solos propícios. Fator que muito influi na produção é a maior ou menor condensação da população, uma vez que o feijão é aqui uma cultura de subsistência. Por êste motivo, a maior produção cabe à zona Oeste onde é maior a população.

Comparando-se o rendimento da cultura na região estudada com o do Brasil em seu conjunto, observa-se que o São Francisco está abaixo da média nacional, excetuando-se apenas a zona do Médio São Francisco, onde a cultura é feita nas terras de vazantes.

ZONAS	RENDIMENTO (kg/ha)
Oeste	625,8
Alto São Francisco	614,1
Montes Claros	561,7
Alto Médio São Francisco	509,6
Médio	1 017,7
BRASIL	661,8

(*) Produção Agrícola — Ministério da Agricultura, 1955.

A cultura da cana-de-açúcar aparece difundida em tôda região sanfranciscana desenvolvendo-se sobretudo nas zonas calcáreas irrigadas. Produto de consumo local, encontra-se maior produção de cana-de-açúcar nas proximidades de vilas e cidades, principalmente destas últimas, onde o consumo é maior.

As finalidades principais desta cultura são a fabricação de rapadura e da aguardente e, em menor escala, do açúcar, que abastece pràticamente a população local. Ela é encontrada tanto na região do Alto curso do São Francisco como na Depressão Sanfranciscana, aparecendo com um rendimento razoável nas diversas zonas, se comparadas com a média nacional.

RENDIMENTO DA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR (*)

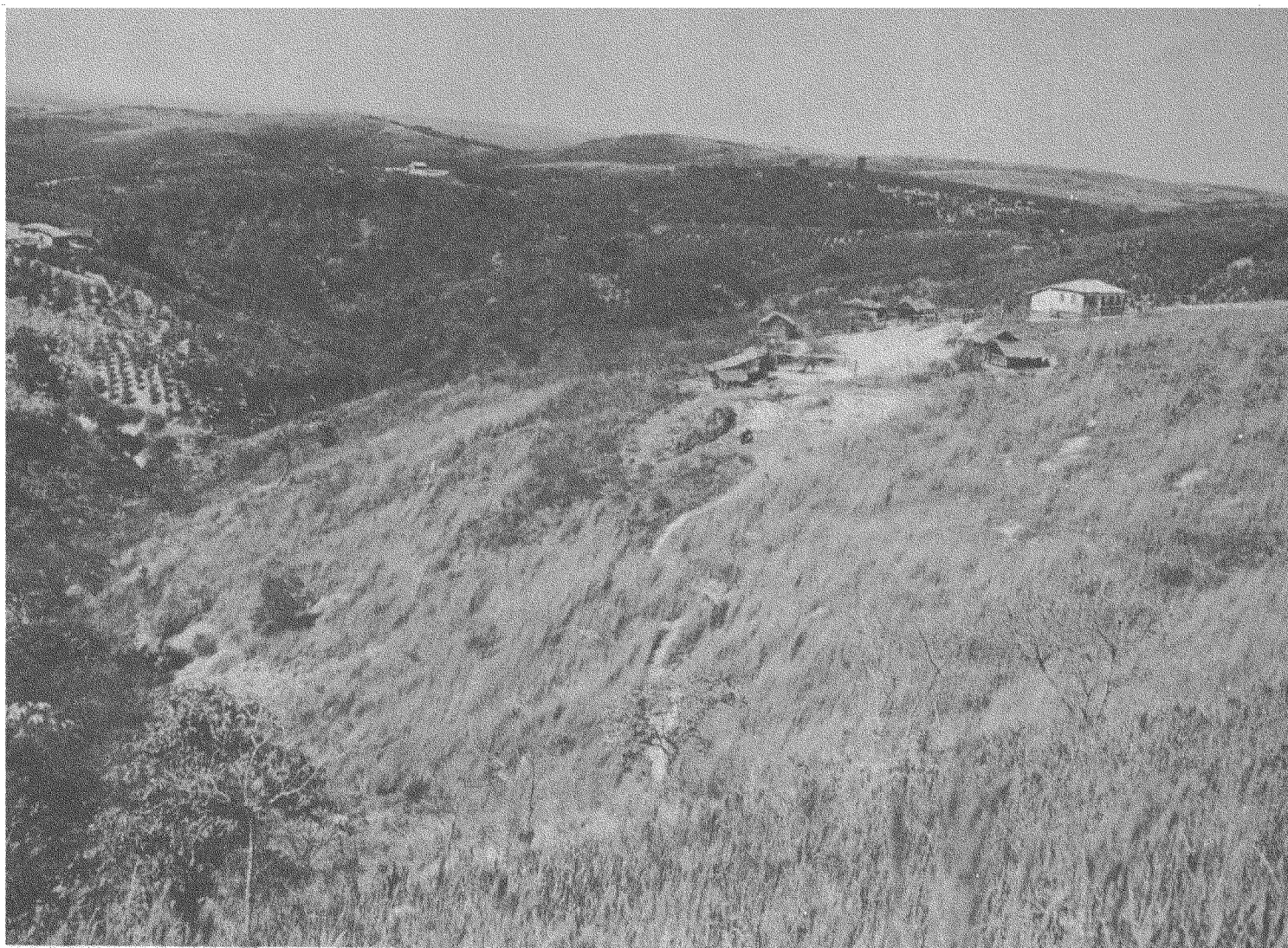
ZONAS	ton/ha
Oeste	33
Alto São Francisco	36
Montes Claros	37
Alto Médio São Francisco	31
Médio São Francisco	44
BRASIL	38

(*) Ministério da Agricultura, Produção Abrícola, 1955.

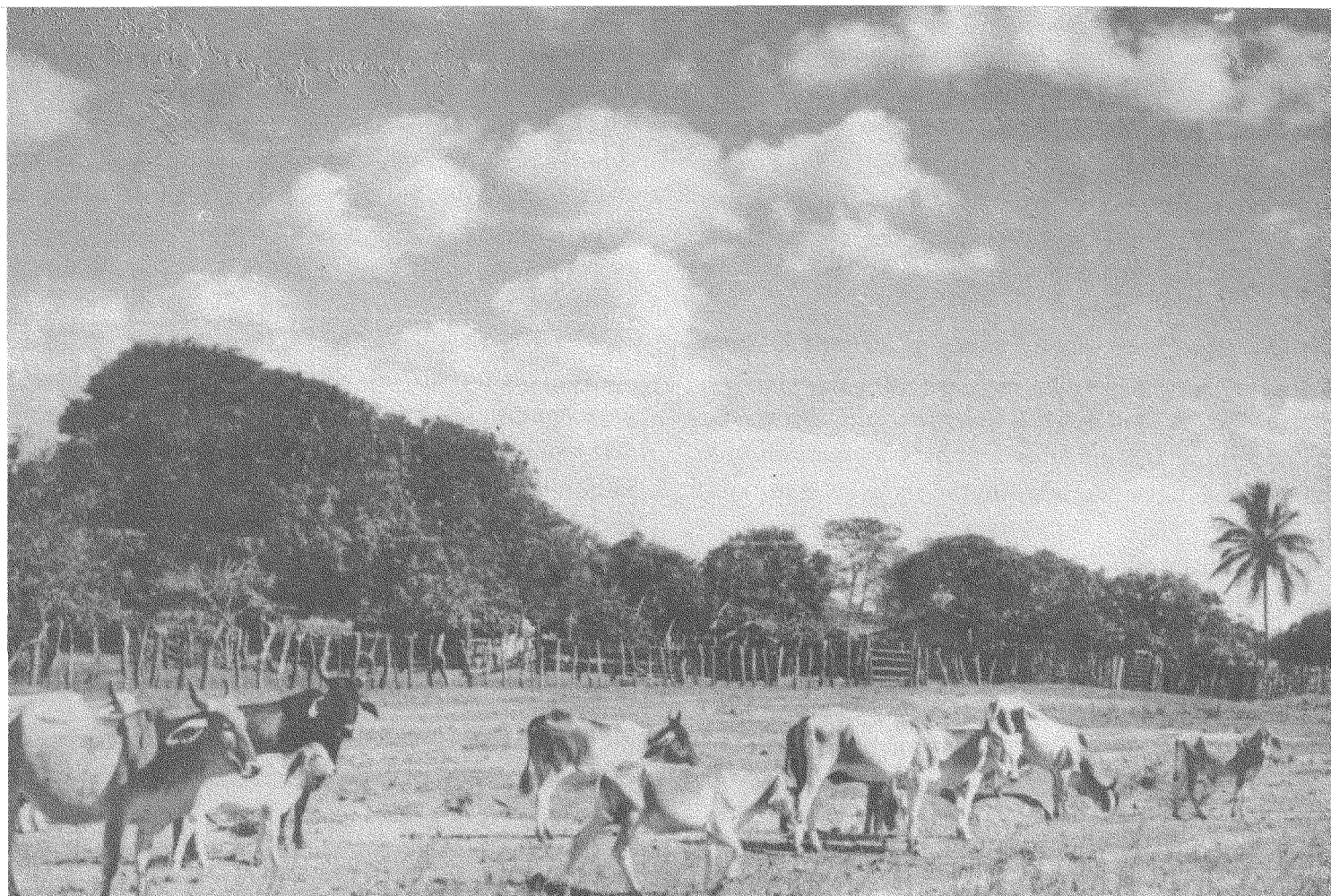
Devido às diferenças pedológicas aparecem municípios com rendimento muito elevado, como o de Santa Maria da Vitória que apresenta uma cifra aproximadamente de 80 ton/ha; neste município a cultura de cana é praticada nos aluviões calcáreos.

A cultura da cana no Alto Vale do São Francisco é geralmente feita nas meias encostas e nas depressões, enquanto que a jusante de Pirapora sua cultura só aparece nos terrenos de vazantes e nos solos calcáreos, onde se pratica a irrigação, como no caso do município de Januária. Êstes terrenos calcáreos quando irrigados são muito favoráveis à cultura da cana-de-açúcar, podendo ser cultivados vários anos sem sinal de esgotamento.

É muito comum a associação da cana-de-açúcar com o feijão, em todo São Francisco, em virtude da diferença dos dois ciclos vegetativos. O feijão, de ciclo mais rápido, é colhido primeiro, deixando espaço para a cana se desenvolver.

Embora seja muito antiga a lavoura da cana nessa região sua industrialização não se desenvolveu, atingindo apenas os estágios da rapadura, do melado e da aguardente. Quanto ao açúcar, o que

Município de Matutina — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Culturas de café no alto da Serra da Saudade, onde se localizam as cabeceiras do rio Indaiá. As encostas mais úmidas são de preferência as mais utilizadas, e, pelo fato de apresentarem inclinação bastante forte, os cafeeiros aceleram os efeitos da erosão, já visíveis em vários pontos da serra da Saudade.

Notar na fotografia a localização das casas à meia encosta, fugindo dos vales úmidos. A casa de boa aparência, caiada e coberta de telhas, denota maior preocupação dos fazendeiros no que concerne à moradia, o que não acontece com os anexos destinados aos serviços da fazenda e que se localizam em tôrno de um terreiro rústico. *(Com. R.M.A.S.)*

Município de Jequitaí — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

Aspecto de uma fazenda de gado no município de Jequitaí, próximo do Riacho Fundo, pequeno afluente do rio Jequitaí. A cêrca de mourões e arame farpado isola a sede da fazenda e o pomar que a rodeia das áreas conservadas em pasto. O gado dessa região, criado de maneira extensiva, destina-se principalmente ao abastecimento de Belo Horizonte. *(Com. C.C.C.)*

predomina é o mascavo, encontrando-se o refinado sòmente na região do Alto Curso do São Francisco.

Outras culturas, como a do café e a do fumo, aparecem também em certas regiões do São Francisco.

Analisando-se as exigências da cultura cafeeira entende-se porque o café aparece disseminado na zona oeste de Minas, estando completamente ausente nas demais zonas, onde aparece sòmente em um ou dois municípios e com produção insignificante, como se observa no quadro a seguir.

PRODUÇÃO DE CAFÉ — 1955 (*)

ZONAS	MUNICÍPIO	PRODUÇÃO (kg)
Alto São Francisco	São Gonçalo do Abaeté	14 400
Montes Claros	Brasília	1 500
	Montes Claros	12 000
Alto Médio São Francisco	São Romão	600
Médio São Francisco	Palmas de Monte Alto	6 450

(*) Ministério da Agricultura, Produção Agrícola.

O café necessita de precipitações anuais entre 1.200 e 1.600 mm, preferindo regime pluvial de duas estações. As sêcas muito demoradas lhe são prejudiciais sendo a umidade ideal do ar de 75 a 85%; em vista disto, fica excluída a possibilidade da zona do Médio São Francisco apresentar grande produção cafeeira. Contribuindo também para isto, à medida que se desce o rio São Francisco as chuvas escasseiam cada vez mais; quanto às temperaturas, o café prefere as que se encontram entre 18° e 21°C.

Sendo assim, da região em estudo, é na chamada zona oeste de Minas que o café atinge máxima produção. Pela tabela que se segue pode-se fazer idéia da sua produção, onde se verifica que, embora todos os municípios sejam cafeicultores, nem todos merecem destaque, pois, alguns dêles, importam o produto para completar as necessidades locais.

ZONA OESTE

Produção (kg)	Número de municípios
Até 100 000	26
De 100 000 a 500 000	10
De 500 000 a 1 000 000	11
Acima de 1 000 000	8

Produção Agrícola — 1955.

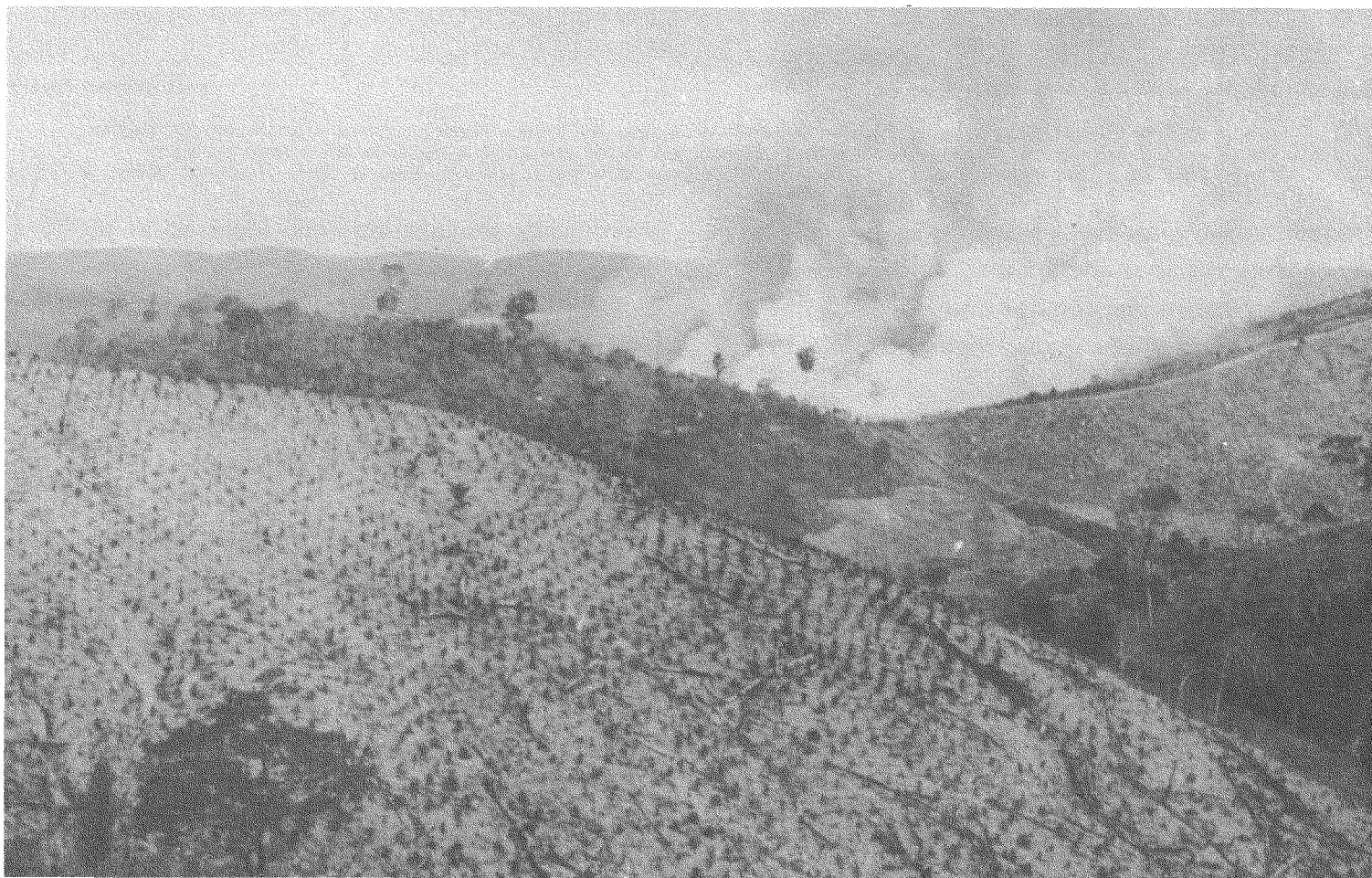
15 — 24.863

Conclui-se que da região estudada o café, por conveniência climática, prefere o planalto de 900 a 1.000 metros da zona oeste onde alguns municípios como Campo Belo, Oliveira e outros apresentam bom rendimento. Apesar disto, longe está a zona oeste de poder ser comparada com outras zonas cafeicultoras, como por exemplo com a que lhe é vizinha — a sul de Minas.

Pode-se pois concluir que as atividades agropecuárias no São Francisco concentram-se nas regiões de solos mais ricos e sujeitas a um regime de chuvas mais regulares e menos escassas, motivo pelo qual estão mais adiantadas na secção mineira da bacia.

Dos métodos empregados na região, ainda são os mais simples e menos onerosos os que predominam.

Em grande parte, êsse atraso que se nota nas atividades rurais vem desde o tempo da colonização, quando o colono português, desbravando e conquistando o território passou a utilizar os mesmos processos do silvícola em lugar de introduzir os melhoramentos já em prática na Europa. Contribuiu muito para êste estado de coisas o fato do gado, desde o século XVII, ser o fator principal de penetração, constituindo a agricultura uma atividade subsidiária para o sustento da população local. A criação de gado, desde os seus primórdios, teve um caráter extensivo. As próprias condições naturais: o relêvo modesto, a vegetação rala, os lambedouros, facilitavam-na.

Ainda hoje, os métodos de espoliação dos solos continuam, em virtude não só das práticas obsoletas empregadas como também devido ao sistema de arrendamento da terra. No São Francisco, principalmente na região da depressão, os proprietários não residem em suas terras, sendo comum o arrendamento das mesmas, o que pode ser feito sob modalidades diversas. Geralmente, o latifundiário deseja sua terra para criar rebanhos à sôlta e, neste caso, precisa de pastos. Cede então um pedaço da propriedade por dois ou três anos, quando a recebe de volta já com pastos plantados. Neste período, o arrendatário além de semear capim angola, mimoso, colonião, etc., planta roças de milho, feijão, abó-

Município de São Gotardo — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Aspecto de um trecho do planalto onde se situa a cidade de São Gotardo. Trata-se de uma região de solos férteis, cujas matas vêm sendo continuamente devastadas para a implantação da lavoura cafeeira. A devastação é feita de maneira primitiva: inicialmente o fogo faz arder as matas e, depois, os troncos queimados são derrubados pelo machado. A seguir, faz-se o plantio do café, não havendo transplante de mudas; a planta viceja ràpidamente, mas, as técnicas inadequadas de plantio nessas vertentes muito íngremes provocam a erosão rápida, o aparecimento de grandes vossorocas. Há um envelhecimento prematuro dos cafèzais sendo pequeno o rendimento por pé, unidade plantada.

Notam-se na foto alguns aspectos dessa agricultura: ao fundo a queimada, em segundo plano a floresta a ser derrubada e, no primeiro a cultura já iniciada, mostrando ainda vestígios da derrubada recente. *(Com. C.A.)*

bora, melancia, sempre culturas de resultados rápidos, pois êle mesmo deve colher o fruto de seus esforços. Êle pode ou não comprometer-se com o dono da terra a vender-lhe o excedente da produção.

Quando a área é predominantemente agrícola, o contrato é diferente; no final do ciclo produtivo o arrendatário deve entregar ao proprietário da gleba parte do que colheu, conforme combinação prévia. Quando o solo é mais rico, é costume o sistema de meação; muito raro é o caso da terça.

O meeiro está sempre em situação econômica precária e ainda muito instável. A fim de se ter uma idéia a êsse respeito, basta citar um caso muito comum em certos municípios como Formigas, Pains e outros, onde geralmente o meeiro fornece os animais, as sementes e ara a terra, cabendo 50% das colheitas ao proprietário da mesma.

Apesar de pouco comum existe ainda, para os que labutam nas atividades da lavoura, o sistema do assalariado; mesmo nos municípios que o adotam, há uma predominância do sistema de meação, como em Pains em que aparece uma proporção de 55% de meeiros. Em alguns municípios, como em Lagoa da Prata, encontra-se a predominância do assalariado, sendo muito raro o caso do meeiro, o que pode ser explicado pela presença de uma grande usina de açúcar em terras dêste município. Outros municípios como Oliveira e Campo Belo têm porcentagem maior de assalariados.

Um dos tipos humanos mais importantes da região do São Francisco é o vaqueiro, uma vez que a atividade principal da região é a pecuária. Está o vaqueiro situado na escala social logo abaixo do fazendeiro, mas acima do lavrador da terra. Poucas são as suas obrigações: deve dar sal ao gado uma ou duas vêzes ao ano e encaminhar os rebanhos aos lugares que possuam água durante as estiagem mais fortes. Outra obrigação do vaqueiro é ferrar as novas reses, o que êle faz uma ou duas vêzes ao ano, ajudado por alguns vizinhos. As marcas constituem tradição e patrimônio das famílias. São bem importantes, uma vez que quase completa é a ausência de cêrcas em tôda região. Na Bacia Superior, embora a pecuária ainda seja realizada extensivamente, o vaqueiro já dispensa maiores cuidados ao gado, em virtude de haver uma certa tendência para melhorar as condições da criação.

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

A navegação no rio das Velhas é dificultada por várias corredeiras e rápidos que correspondem aos afloramentos quartzíticos muito resistentes de orientação N.N.E., contrária à direção geral da corrente. Pequenas canoas, no entanto, aproveitam o canal para vencer curtas distâncias.

O rio nesse trecho apresenta margens pouco elevadas, inundadas na ocasião das enchentes e ocupadas por culturas de vazantes durante o resto do ano. *(Com. C.C.C.)*

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Um aspecto do pôrto de Januária, um dos principais pontos de escala na navegação do rio São Francisco.
Notar, no primeiro plano, a canoa, utilizada como meio de locomoção para pequenas distâncias e, ancorado no pôrto, o vapor, que faz o percurso de Juàzeiro a Pirapora e vice-versa.
No cais vêm-se mulheres que vão buscar, no rio, a água para a serventia doméstica. *(Com. M.E.T.C.B.)*

Quanto ao sistema de pagamento do vaqueiro, predomina, na depressão, o sistema de "sorte" utilizado outrora em tôda região do São Francisco. A "sorte" consiste na combinação prévia entre o fazendeiro e o vaqueiro relativa ao número de reses que pertencerá a êste último. Geralmente, de cada quatro reses nascidas, uma pertence ao vaqueiro; em virtude disto é que o sistema recebe o nome de "quartiação". Algumas vêzes, em cada cinco, uma lhe pertence. Êsses animais apesar de serem marcados permanecem juntos, até que o vaqueiro se disponha a vendê-los, dando, então, preferência ao fazendeiro.

José Norberto Macedo diz que êste sistema é muito curioso. A sorte é tirada no dado; a escolha é feita primeiramente entre o lote de machos, partindo-se dos melhores para os piores; só depois escolhem-se as fêmeas. Hoje em dia, êste regime de "sorte" está caindo em desuso.

Antigamente o vaqueiro conseguia formar a sua boiada, mas hoje, na época da partilha, êle está muito endividado com o proprietário ou com o comerciante do lugar.

O sistema que predomina no Alto Vale é bem diferente. Os proprietários preferem pagar salários mensais aos seus empregados, que são, portanto, assalariados.

A maior parte da região sanfranciscana presencia uma exaustão crescente dos solos, cooperando para êsse triste resultado, proprietários, arrendatários e assalariados. Os primeiros, não se incomodando com a conservação das reservas de matas, desejam as terras com pastos, pois, a sua preocupação maior é a criação de gado: quanto aos outros, não sendo os donos das terras, não se preocupam em empregar métodos que poupem a matéria orgânica dos solos.

Esta situação melhora de norte para o sul, pois, à medida que se sobe o rio, a paisagem transforma-se um pouco. Na depressão sanfranciscana as propriedades constituem verdadeiros latifúndios, exceção feita das terras ribeirinhas, onde a terra é bem dividida, o que se explica pela dificuldade de obter água longe do rio. À medida que se caminha para o sul, no estado de Minas Gerais, as propriedades vão diminuindo de tamanho, predominando as

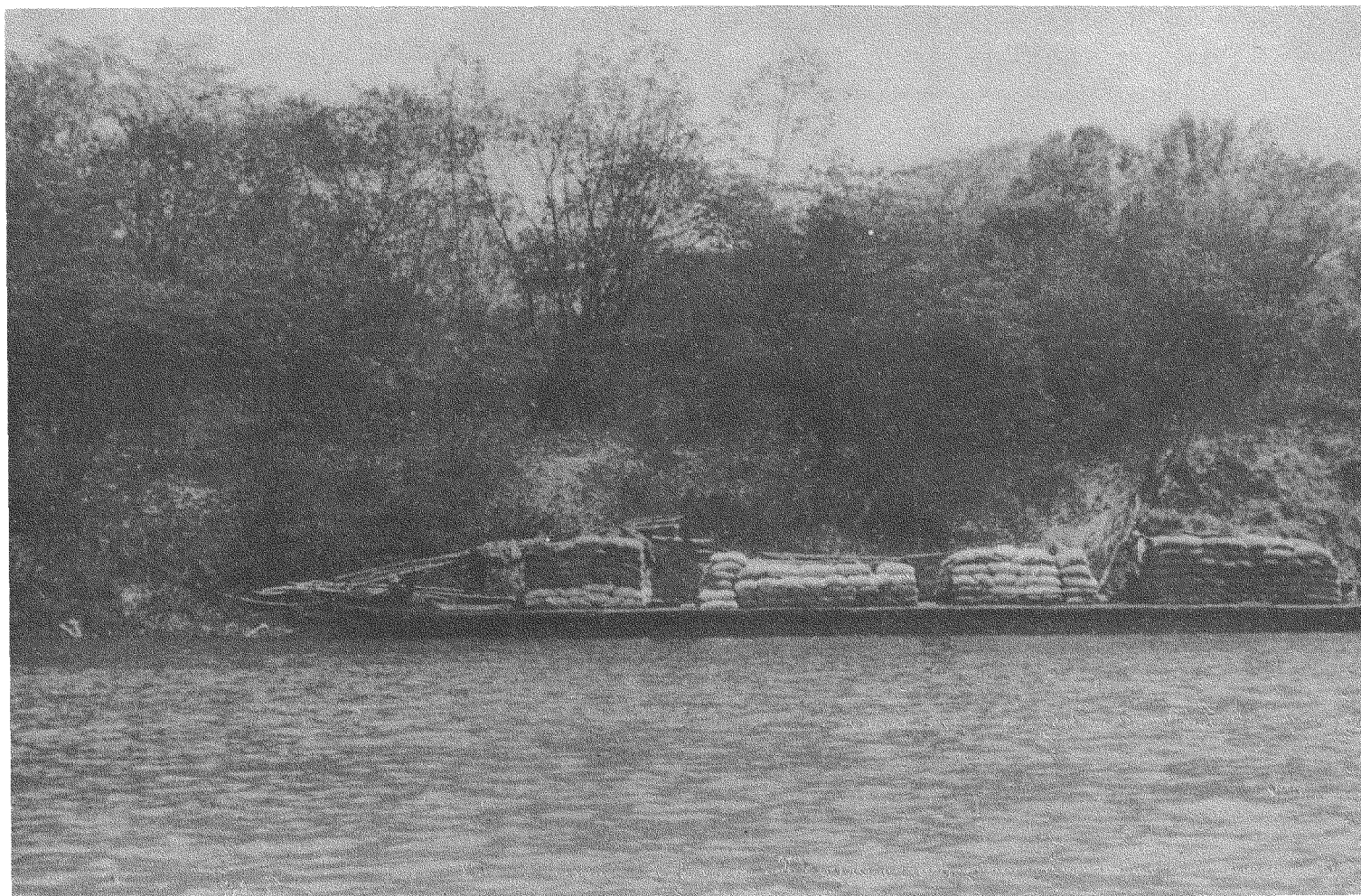
de área inferior a 20 ha, como nos municípios de Curvelo, Pains, Formiga, Piũi, Lagoa da Prata.

Um fato interessante comum a outras regiões brasileiras, é, também, observado nesta área: o grande latifundiário raramente reside na sede da fazenda, enquanto que o pequeno proprietário, na maioria das vêzes, mora em suas terras. Em alguns casos, como no município de Piũi, por exemplo, alguns grandes proprietários residem na fazenda, de segunda a sexta-feira, indo passar o fim de semana na cidade, onde a família reside. Geralmente para isso dispõem de um jeep.

Nesta área do São Francisco é comum o êxodo rural. Muitos são os fatôres que favorecem tal situação: falta de garantias e poucas vantagens materiais do homem que trabalha no campo, falta de escolas no meio rural, atração de uma ou outra indústria criada na sede do município e, atualmente, a atração da nova capital, Brasília. Em muitos municípios, como o de Formiga, o êxodo é para outras zonas, procurando os trabalhadores rurais outras regiões agrícolas, como Uberlândia, no próprio estado e, fora dêle com os estados de Goiás e São Paulo. Noutros municípios o êxodo é observado da zona rural para a urbana, como em Lagoa da Prata, graças à presença de uma grande usina de açúcar na sede do município. Certos municípios já conseguiram estabilizar seu movimento populacional; Cláudio na zona Oeste e Montes Claros na zona de igual nome podem ser tomadas como exemplos: seu crescente desenvolvimento econômico explica tal fato.

Agravando ainda os problemas da região, aparece o da falta de armazenamento da produção; tão importante é êle, que entrava o desenvolvimento da mesma, principalmente quanto aos cereais. Assim é que, se a região dispusesse de celeiros poderia produzir mais nas épocas mais propícias, mòrmente em se tratando do trecho baiano da depressão sanfranciscana. Existiria, dêste modo, na região, um estoque de cereais para as épocas menos favoráveis; evitar-se-ia a importação e talvez fôsse possível aumentar a exportação de certos municípios mais favorecidos. Em grande parte da região em estudo, principalmente na depressão, tôda a produção é, de modo geral, vendida antes da colheita. Muitas culturas das que encontram condições propícias de desenvolvimento na depressão san-franciscana, poderiam ser incrementadas, se não contassem com êste problema; entre elas estão a

Município de São Francisco — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

O pôrto de São Francisco, no rio do mesmo nome, apresenta um cais natural, constituído de lajedos de calcáreo, escalonados em degraus. Na época da vazante, no entanto, como se pode notar na fotografia, os navios ficam afastados da margem, sendo necessário o emprêgo de estrados para o embarque e desembarque dos passageiros e da carga. *(Com. M.E.T.C.B.)*

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

"Lancha" ou "chata", ancorada nas proximidades do pôrto de Pirapora, no Rio São Francisco, à espera do vapor que a rebocará, pois, não possui propulsão própria.

Êste tipo de "lancha" é utilizado sòmente para o transporte de cargas, como o que aparece na fotografia. (*Com. M.E.T.C.B.*)

melancia, a abóbora, o alho e a cebola; além disso, certas frutas pouco exigentes, como o abacaxi, poderiam aumentar a produção por meio de uma fruticultura organizada.

É bem recente, datando de 1956, o problema da super-produção de cebolas no vale do São Francisco: a deficiência de transportes não permitiu o escoamento da safra, criando um sério problema para o govêrno. Conclui-se, portanto, que ao se pensar no fomento da produção, uma das primeiras e mais necessárias medidas, é a do escoamento dos produtos; êste poderá ser de produtos primários ou já industrializados, sendo feita, com vantagem, a industrialização no próprio local. Êste aspecto da industrialização já é um problema mais sério pois o que existe no local, em matéria de beneficiamento, ainda é muito pouco. Na maior parte da depressão, o que existe é quase nada: pequenas fábricas, casas de farinha, engenhos produtores de aguardente de rapadura, instalações rudimentares para extração de óleos vegetais. Nelas o aproveitamento da matéria-prima é muito pequeno e a qualidade do produto deixa muito a desejar. É bem verdade que em certas cidades, como em Montes Claros, por exemplo, encontram-se diversas pequenas indústrias como curtumes, fábricas de banha e congêneres, manteiga, bebidas, serrarias, indústria têxtil e outras, mas, não são comuns na região.

No Alto Vale do São Francisco o beneficiamento dos produtos agrícolas é maior, não só no que diz respeito aos gêneros alimentícios, como também a outros produtos. Várias cidades sobressaem, como Pitangui, Lagoa da Prata, e outras, em virtude de suas fábricas de tecidos e usinas de açúcar. Possuindo a zona certa facilidade de escoamento da produção, há um movimento crescente na vida industrial dos municípios.

Merecem citação as realizações de certos órgãos federais e organizações que atuam no São Francisco, tais como a Comissão do Vale do São Francisco(C.V.S.F.) e a Associação de Crédito e Assistência Rural (A.C.A.R.).

A C.V.S.F. possui um grande plano de trabalho sôbre a região; apeser de ser pouco o que até agora foi feito, há um bom indício do que poderá ser executado nos próximos anos.

Assim, durante o primeiro qüinqüênio (1951-55) no setor de fomento direto da produção, os

trabalhos da C.V.S.F. resumiram-se nos ensaios de mecanização da lavoura.

Já há bons sinais no sentido de melhorar o nível de vida dos lavradores, tendo entrado em funcionamento as patrulhas mecanizadas de quatro regiões agrícolas, sendo uma em Januária, dentro, portanto da região em estudo. Um contrato é assinado entre os agricultores e a C.V.S.F., cabendo aos primeiros ùnicamente o fornecimento de combustível para as máquinas e de alimentação e pouso para os tratoristas. Assim, está sendo prestada assistência aos trabalhos de destocamento, aração, gradeamento, semeadura e colheita do São Francisco.

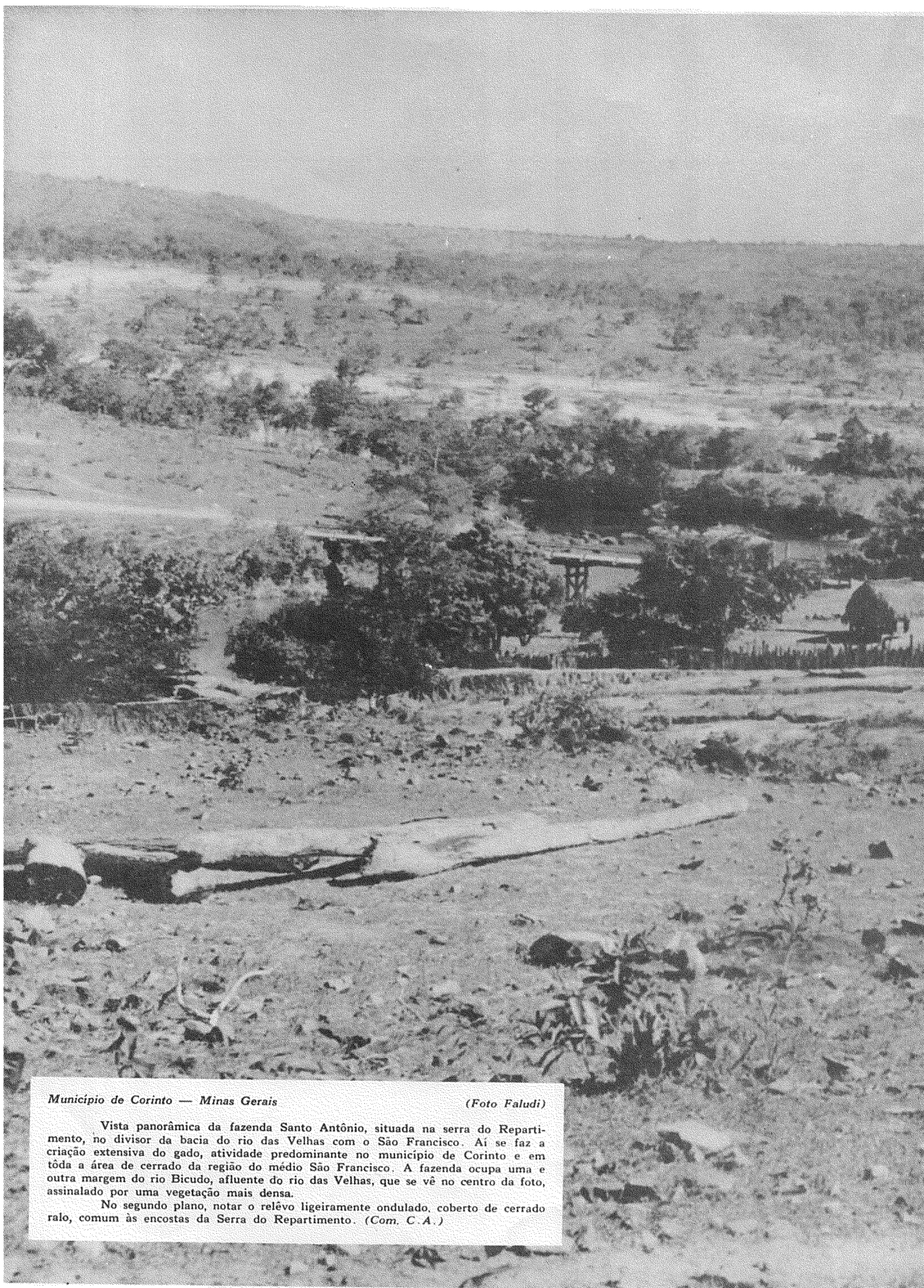
Faz parte dos planos da C.V.S.F. para o segundo qüinqüênio, a distribuição de sementes selecionadas e a defesa das culturas contra pragas e moléstias, incremento do algodão e do milho e da fruticultura em geral. Quanto à mecanização da lavoura, o planejamento compreende a manutenção e renovação das patrulhas existentes e criação de outras.

Quanto ao setor pecuária, a C.V.S.F. preocupa-se com a seleção do chamado gado "pé duro" e com a introdução de sangue novo nos rebanhos existentes. Além disto, também é de opinião que se desenvolva um trabalho planificado no sentido de melhorar a alimentação dos animais. Para tanto, torna-se necessário o fomento e a cultura de forrageiras autóctones e exóticas, com a conseqüente ampliação das áreas de pastagens artificiais, a ensilagem e a fenação como base de abastecimento alimentar na época da estiagem.

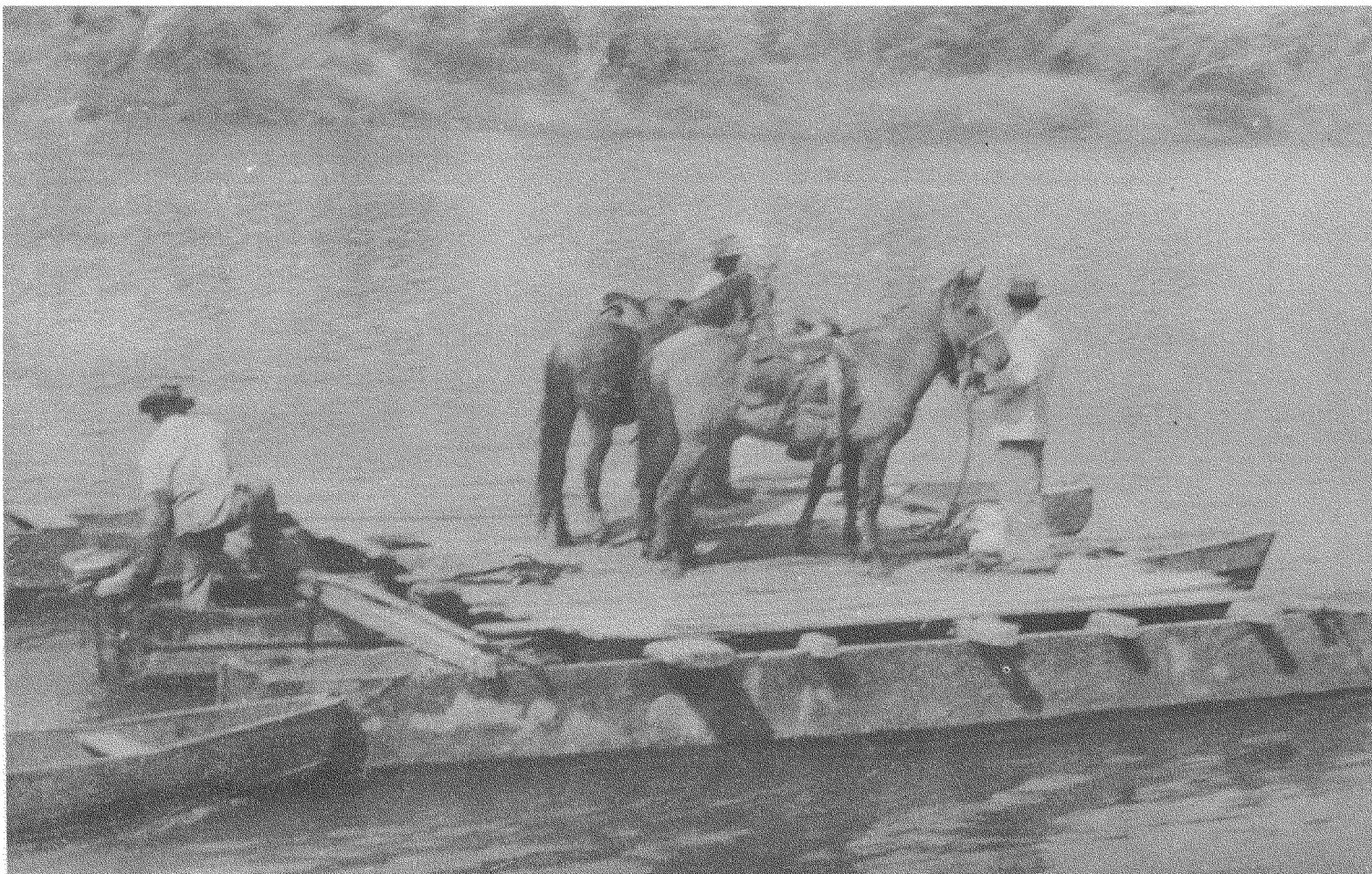
A C.V.S.F. é de opinião que não se deve pensar em evolução agrícola no Vale do São Francisco, sem providenciar a construção de cêrcas, as quais possibilitariam, de um lado, o indispensável contrôle sôbre uma pecuára anônima que vive, atualmente, em regime ultra-extensivo, e de outro lado, permitira a formação de pastagens e de culturas subsidiárias da própria pecuária, como sejam as do milho, algodão, mandioca e cana.

Operando em terras do estado de Minas Gerais aparece a Associação de Crédito e Assistência Rural. Resultado de um convênio entre o govêrno do estado de Minas Gerais e a American International Association, tem por objetivo elevar o padrão de vida do pequeno e médio agricultor e de sua famí-

Município de Januária — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

O transporte nos vapôres, moroso, porém de baixo preço, é preferido pela população pobre, quase indigente, das margens do São Francisco. Surpreende desde logo, entre os passageiros, o avultado número de crianças.
A classe remediada utiliza atualmente o transporte aéreo. *(Com. M.E.T.C.B.)*

Município de Corinto — Minas Gerais *(Foto Faludi)*

Vista panorâmica da fazenda Santo Antônio, situada na serra do Repartimento, no divisor da bacia do rio das Velhas com o São Francisco. Aí se faz a criação extensiva do gado, atividade predominante no município de Corinto e em tôda a área de cerrado da região do médio São Francisco. A fazenda ocupa uma e outra margem do rio Bicudo, afluente do rio das Velhas, que se vê no centro da foto, assinalado por uma vegetação mais densa.

No segundo plano, notar o relêvo ligeiramente ondulado, coberto de cerrado ralo, comum às encostas da Serra do Repartimento. *(Com. C.A.)*

Município Morada Nova de Minas — Minas Gerais *(Foto Dora Romariz)*

As balsas, embarcações peculiares às zonas pouco povoadas do interior do Brasil refletem, pela pobreza do material empregado e técnica de construção, um nível cultural baixo e pequeno desenvolvimento econômico. No alto São Francisco, como aparece na fotografia, elas são constituídas quase sempre de um tablado de madeira, assente sôbre três canoas. Semelhantes às jangadas, são porém desprovidas de velas; em geral navegam de "babuia", controladas por varas manejadas pelos seus tripulantes. Adaptam-se perfeitamente a essa secção do rio, onde as condições do leito impedem a circulação de embarcações de maior calado. Utilizadas no transporte de mercadorias e animais, de uma para outra margem, desempenham papel relevante na economia das populações sanfranciscanas. *(Com. C.A.)*

lia. A A.C.A.R. concede créditos rurais supervisionados que permitem ao agricultor e família pôr em prática os ensinamentos que recebem e que constam de técnicas agro-pecuárias modernas, possibilitando maior produção. Sendo assim, estão mais capazes de pagar ràpidamente o que lhes foi emprestado.

Dêste modo, a A.C.A.R. é responsável por grande parte das inovações introduzidas em grande área da região tratada, tanto no setor da pecuária como no agrícola. A fim de se ter uma idéia, basta lembrar que, atualmente, a A.C.A.R. tenta introduzir em certos municípios, principalmente na zona oeste, o sistema de plantio em curvas de nível, principalmente para o café e usos sôbre a conservação do solo, ao mesmo tempo que procura combater a tradicional prática de queimada.

Estas e outras associações continuando a trabalhar como estão fazendo até aqui, é de presumir-se que a situação da agricultura e da pecuária san-franciscana dentro de poucas décadas, seja promissôra, aumentado a contribuição desta área para o conjunto da produção agro-pecuária brasileira.

A NAVEGAÇÃO

Dos tipos de transporte existentes no São Francisco, o fluvial é, sem dúvida, o de maior significação local e regional; muito embora a região disponha de aeroportos, ferrovias e rodovias, estas últimas, utilizadas no tráfego comercial, têm mais importância no "alto" São Francisco. Caracteriza-se, assim, a navegação fluvial por uma significação mais ampla na região; será, por êste motivo, tratada com especial cuidado nas páginas que se seguem.

Desde os primórdios de nossa colonização, foi o rio São Francisco de relevante papel na história do país. Servindo de ligação entre o norte e o sul, permitiu que fôssem povoados os sertões da Bahia, Minas Gerais e Piauí com a disseminação de currais em suas margens.

No fim do século XVIII, encontrava-se o vale do São Francisco ocupado pela pecuária e suas águas trafegadas por embarcações rudimentares que estabeleciam as comunicações locais.

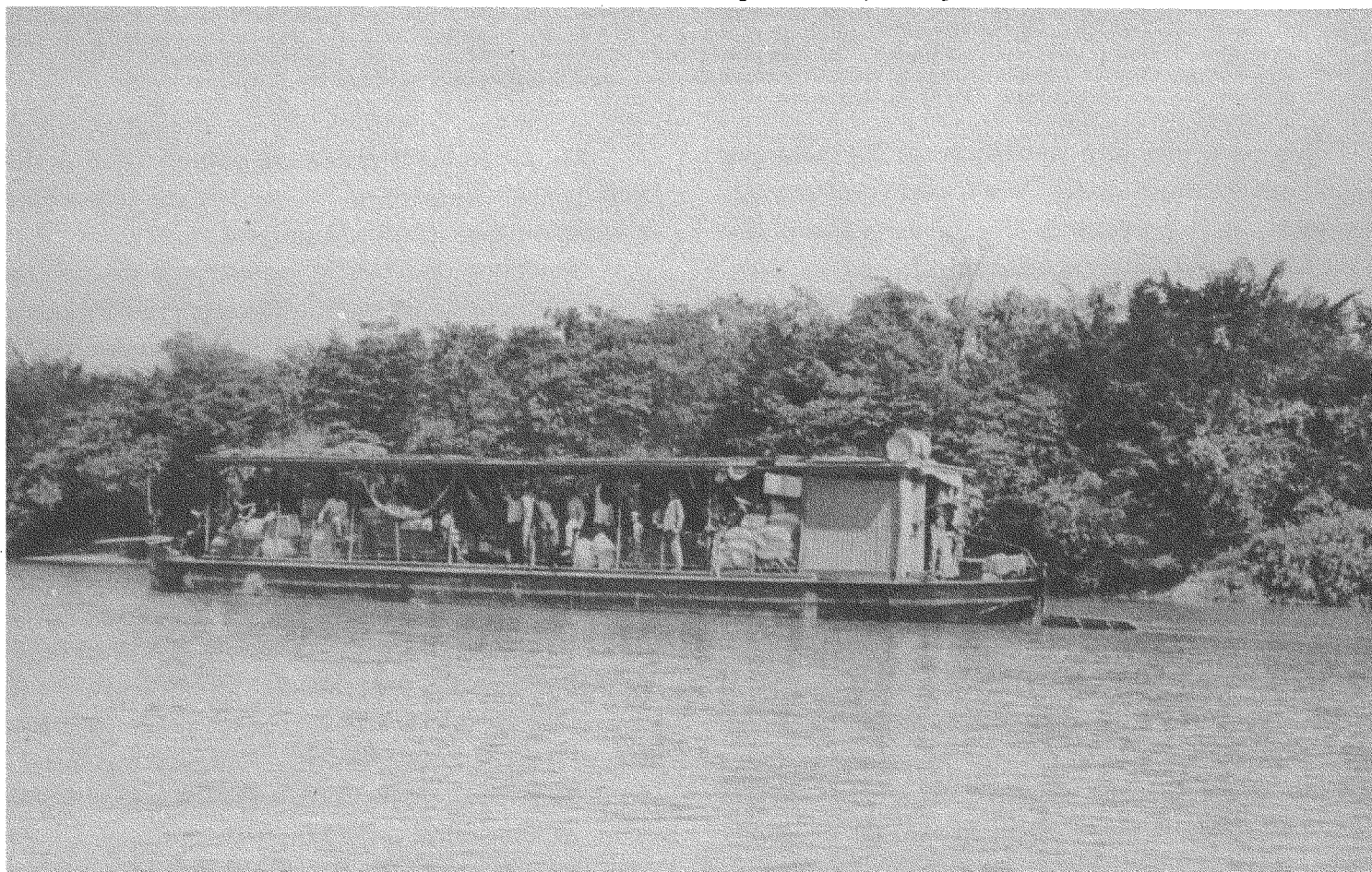
A navegação no São Francisco é uma das mais antigas do sertão brasileiro mas, foi sòmente no

govêrno de D. Pedro II, que êste assunto tomou corpo. Estudou-se o problema da navegação sem levar em conta a sua articulação com as vias terrestres. A ligação do médio com o baixo curso seria feita, como é atualmente, por via terrestre. Para êstes estudos, foram nomeadas duas comissões. Uma chefiada pelo engenheiro Emmanuel Liais, abrangendo o trecho compreendido entre as nascentes e Pirapora e a navegação no rio das Velhas; a outra, chefiada pelo engenheiro Halfeld, para o trecho compreendido entre aquela cidade e a foz.

Desta época em diante, vários têm sido os estudos e planos realizados mas sempre visando ùnicamente a navegação fluvial. Apenas dois tiveram como objetivo a construção de vias terrestres ligadas ao São Francisco: o de Mauá, que pensou prolongar a Estrada de Ferro D. Pedro II, então inaugurada, ao rio das Velhas, para o escoamento da produção do vale; e o de Mariano Procópio, que pretendia prolongar a União e Indústria até Barbacena e daí ao rio das Velhas.

Posteriormente, em 1949, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco, de estrutura mais complexa, visando incorporar a bacia do São Francisco à economia da nação. Seus estudos, no tocante às vias fluviais, abrangem não só a navegação mas, ainda, a articulação desta com os transportes terrestres e com a economia da região. Várias foram as melhorias introduzidas pela Comissão, mas, no tocante aos tipos de embarcações, foram pràticamente nulas, continuando o assunto no campo dos estudos.

Atualmente, a navegação fluvial é o recurso, apenas, da população mais pobre e de sua baixa produção, pois, apesar da extensão do São Francisco e da de seus principais afluentes, os trechos utilizáveis, quer pelas grandes embarcações, quer pelas simples canoas, são reduzidos; são navegáveis apenas 5.954 km, sendo vários os fatôres físicos que concorrem para a redução da rêde de navegabilidade.

No alto curso é a forte declividade o maior impecilho, uma vez que os rios nascem em planaltos elevados. O declive acentuado provoca o rápido escoamento das águas sendo, por conseguinte, mínima, a quantidade retida no solo; quando os rios passam a correr no patamar de 800 a 850 m, o volume aquífero é ainda insuficiente para a navegação de grande porte. É possível, apenas, para as pequenas embarcações como as canoas e barcas.

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Bohdan Fedák)*

Outro tipo de "chata", também utilizada no São Francisco, rebocada por vapôres e utilizada para transporte de carga, especialmente cereais e também passageiros.

Notar o grande número de rêdes, estendidas sôbre a carga, pois não há acomodações apropriadas para os viajantes. (*Com. M.E.T.C.B.*)

Município de Pirapora — Minas Gerais *(Foto Linton F. de Barros)*

Ponte sôbre o rio São Francisco, com extensão de 694 m, construída com a finalidade de prolongar a Estrada de Ferro Central do Brasil, de Pirapora para o norte do país; êste projeto não tendo sido levado avante, a ponte vem sendo utilizada exclusivamente pelo tráfego de veículos, ligando Pirapora às povoações próximas da margem do rio. Sua construção foi feita sôbre a parte superior da faixa de corredeiras que constitui a cachoeira de Pirapora e os seus pilares estão fixados nos afloramentos de arenito compacto.

Nos dois extremos da ponte existem guardas encarregados da fiscalização do trânsito e cobrança das tarifas de tráfego.

À direita da foto nota-se parte da vila de Buritizeiro. *(Com. L.F.B.)*

No rio principal a navegação se faz num pequeno trecho, isto é, do rio Pará à bacia do Paraopeba, sendo impraticável o de Paraopeba à Pirapora.

Emmanuel Liais sugeriu outrora que se fizessem obras nêste trecho, não só para torná-lo navegável como, também, para ligá-lo ao médio curso. As obras consistiriam na abertura de um canal na cachoeira de Pirapora aproveitando talvez, o assinalado por Theodoro Sampaio. Diz êle: "junto à margem direita há um canal para canoas descarregadas, arrastando-se por sôbre as pedras até a parte accessível do rio. Com a enchente êsse canal se torna mais profundo e os mais arrojados se atrevem a praticá-lo sem a prévia descarga das embarcações".

Além da abertura do canal seria necessário o aprofundamento do leito nas rochas acima da queda e a retirada das pedras abaixo da mesma, o que daria continuidade aos dois trechos do rio e, ainda, maior vazão aos produtos, estabelecendo ligação entre os portos servidos pela Rêde Mineira de Viação, Estrada de Ferro Vitória-Minas e Estrada de Ferro Central do Brasil.

Milnor Roberts achou, no entanto, que se deveria pensar primeiro no rio das Velhas, tornando-o novamente navegável até Sabará.

Na época de Halfeld, a descarga do rio das Velhas na confluência com o Sabará, era de 32 m^3/ /seg. e de 209 m^3/seg. na foz. A altura das águas, no talvegue, variava de 3 a 5,20 m. Já no tempo de Liais presume-se que o volume tenha decrescido de 80%. Hoje, atravessa-se êsse trecho quase a pé enxuto, sendo difícil mesmo a navegação de pequenas canoas. Assim, a sua utilização perde qualquer importância para a Estrada de Ferro Central do Brasil, que possui um ramal para Pirapora.

Os estudos de Milnor Roberts foram retomados pela Comissão do Vale do São Francisco que tem elaborado planos de barragens no rio das Velhas, os quais concorrerão não só para a regularização do São Francisco como, também, para ligá-lo ao centro metalúrgico de Minas Gerais e à zona de influência de Belo Horizonte, facilitando o escoamento dos produtos manufaturados para o norte, que se escoam atualmente por Salvador, via Juàzeiro.

Ao contrário do que se passa no alto, é a navegabilidade a característica do médio São Francisco. De Pirapora a Juàzeiro, o rio é navegável, apresentando, no entanto corredeiras que dificultam mas não impedem a navegação. A partir da cachoeira de Angico, essa navegabilidade começa a tornar-se mais difícil até a corredeira de Sobradinho, a mais importante do trecho, já fora dos limites da Grande Região Leste.

A navegabilidade no médio curso do São Francisco é favorecida, em primeiro lugar, pela extensa planura: num percurso de 1.371 km há sòmente um desnível de 110 m. Além da fraca declividade, o rio apresenta aí uma profundidade média inferior a um metro, mas suficiente às embarcações maiores entre as quais os vapôres de fundo chato.

Se dois são os fatôres favoráveis, vários são aquêles que dificultam a navegação no médio São Francisco.

O primeiro a ser encarado é o que se refere ao domínio das águas. Às grandes enchentes que inundam as margens, trazendo enormes prejuízos à população, destruindo as plantações ribeirinhas, etc., sucedem-se as grandes vazantes que se tornam piores ainda devido à forte evaporação. São de conseqüências desastrosas, pois, não só dificultam como ainda impedem, em certos trechos, a navegação. Surgem, então, nos portos principais, as filas de espera com o acumulo de mercadorias que, na maioria das vêzes, se deterioram em virtude do atraso de vários dias que sofrem as viagens.

Pelas porcentagens abaixo, obtidas no Relatório do engenheiro Consultor F.F. Pereira Pinto, da Comissão do Vale do São Francisco (C.V.S.F.), pode-se avaliar a duração de uma viagem nas sêcas e nas cheias.

No primeiro caso:

espera na fila	50%
parado	20%
navegando	30%

Nesse cálculo não foram incluídos os pernoites em trecho onde a navegação é impossível nesta época, paradas para abastecimento de combustível, escalas nos portos e ainda os encalhes.

Desprezando-se a fila mas incluindo-se os demais fatôres, tem-se:

nas cheias —	navegando	70 a 75%
	parado	30 a 25%
nas sêcas —	navegando	55 a 60%
	parado	45 a 40%

Verifica-se assim a influência funesta das sêcas, mòrmente nas zonas em que as condições de navegabilidade são precárias, forçando a pernoites e causando encalhes, fatôres inexistentes por ocasião das cheias.

Na estação sêca, contribui para o atraso das viagens o serviço de carga e descarga, agravado pela localização das cidades na margem imprópria, isto é, do lado da praia, sendo necessário, muitas vêzes, o uso de canoas no transporte das mercadorias para a terra. Daí o projeto de constituir-se o cais de Pirapora em Piraporinha, na margem esquerda, que é a margem da erosão. A localização das cidades na margem da acumulação era outrora uma necessidade, pois permitia que as pequenas embarcações pudessem acostar junto às margens.

Regularizar os cursos d'água da bacia san-franciscana é uma necessidade premente para a estabilização da ocupação humana, desenvolvimento da produção e do comércio locais. É intuito da Comissão do Vale do São Francisco elevar para 1,20 m, permanentemente, o canal navegável, fazendo para isso inúmeras obras de barragens no rio principal e em seus afluentes.

É necessário também a criação de um serviço de dragagem permanente em virtude do assoreamento muito intenso, causado pela fraca declividade e pelas inúmeras voltas descritas pelo rio. Êste assoreamento contribui para o raseamento dos leitos dos rios, diminuindo o canal navegável.

Ainda em virtude do assoreamento surgem nos rios as corôas que provocam os encalhes constantes das embarcações, principalmente dos vapôres, contribuindo para o atraso das viagens.

É opinião de vários autores que o São Francisco está precisando de uma "varredura", coisa que aí nunca se fêz, para a remoção dos impecilhos citados e ainda de galhos, troncos de árvores, etc., que são trazidos pelas enchurradas e que aí permanecem.

A navegação na bacia do São Francisco, além dos fatôres físicos, é prejudicada pela ausência de equipagem, tais como:

1 — falta de portos aparelhados para o serviço de carga e descarga, armazéns e cais. É na época das cheias que se faz sentir a falta do cais em degráus para atracação dos vapôres. Encontram-se neste caso, no trecho abrangido pelo nosso estudo, os seguintes exemplos: Manga, São Romão, Januária, Pirapora e São Francisco, possuindo êste último cais natural de calcáreo.

2 — falta de estaleiros modernos para reparação e conservação dos barcos. Existem em Pirapora e Januária oficinas para êste fim, mas insuficientes para as necessidades da região.

3 — número reduzido de vapôres que trafegam levando excesso de tripulantes, o que diminui o espaço para a carga. Êste vê-se ainda mais reduzido por ser necessário carregar a lenha para alimentar as máquinas. Além de diminuir o espaço da carga, o transporte de lenha atrasa as viagens, pois, os vapôres tem que parar nos portos para a obtenção do combustível, sendo comum, nas cheias, os tripulantes irem para o mato cortar a lenha. A solução, para o momento, seria o uso alternado do óleo e da lenha. A substituição no entanto, exigiria alterações técnicas nos vapôres, que a economia atual não comporta. O uso do óleo deixaria livre maior espaço, que poderia ser ocupado com a carga.

4 — produção pequena e de pouco valor, sendo distribuída a longas distâncias, faz com que a maioria dos comerciantes prefira o transporte terrestre ou áreo para o escoamento da mesma. Êste fato faz com que alguns comandantes dos vapôres não queiram transportar a pouca mercadoria existente ao longo do rio. Compram aquelas que possuem mercados certos, para revendê-las com grandes lucros.

No caso da importação acontece o mesmo. Só trazem para a região as mercadorias por êles compradas.

Atualmente a maior parte da produção do vale e transportada por caminhão. Embora seja o seu frete muito mais caro que o fluvial, não está sujeito às irregularidades e morosidade dos vapôres. Januária, centro importante da margem do São Francisco, abandonou quase totalmente o rio para exportar por caminhão. Sòmente o sal, que distribui para a região do planalto ocidental, é trazido pelo navio.

O frete por caminhão de Januária a Montes Claros sai a razão de Cr$ 0,80 por quilo e Cr$ 200,00 pelo caminhão para a travessia do rio, na época das sêcas. No período das cheias, custa Cr$ 2.500,00 a travessia do rio, de Pedras de Maria da Cruz para Januária. No conjunto, o frete do caminhão equivale a duas ou três vêzes mais que o do vapor, mas os comerciantes locais, entre êles os Caribé, não se submetem ao jugo dos intermediários.

No transporte do peixe e outras mercadorias de alto valor e pouco pêso está sendo usado o táxi aéreo.

O avião é também o meio de transporte preferido pelos passageiros, sendo o vapor utilizado quase que sòmente na época das cheias e, geralmente, pela classe pobre. A passagem custa Cr$ 280,00 por pessoa, de Pirapora a Juàzeiro, distância que é percorrida em cinco dias, no mínimo. É um preço baixo, mas que resulta no prejuízo do passageiro, em vista do péssimo passadio.

A bacia do São Francisco, apesar de sua posição favorável, constituindo o seu rio, principal meio de ligação entre o norte e o sul e seus afluentes serem vias de penetração para oeste, é pouco utilizáda em virtude das más condições de navegabilidade dos seus cursos e dos meios de transporte deficientes, fatos êstes assinalados desde o período colonial, quando foi o São Francico pôsto em evidência.

Nessa época, a navegação na bacia san-franciscana já era feita por meio de canoas, balsas e ajoujos, embarcações estas que não sofreram nenhuma evolução. Ainda hoje em uso, são de grande importância apenas para a economia da população ribeirinha.

As canoas ou "ubás", feitas de tronco de cedro ou tamboríl, são utilizadas pelos "barranqueiros", tipos humanos característicos do médio São Francisco, assim chamados em vista de sua morada nas barrancas do rio, e estão ligadas à atividade econômica a que se dedicam, a pesca. Além de sua utilização na pesca diária, são estas canoas usadas no transporte dos cereais, rapaduras e outros produtos para os mercados vizinhos e, ainda, no transporte de mercadorias para os barcos maiores.

Há dois tipos destas embarcações: a pequena, que é utilizada pelo "barranqueiro" na sua economia doméstica, e a grande, denominada "paquête", de uso mais generalizado.

Podem ser descritos êstes "paquêtes" da mesma maneira como o fêz Halfeld, em 1860. Dizia êle: são canoas ordinàriamente de 100 palmos de comprimento e 15 palmos de largura, aproximadamente. São construídas de um só tronco, sendo a madeira o tamboríl, vinhático ou cedro e dirigidas por dois remadores e um pilôto. Êste fica na pôpa e dirige o leme, quando a embarcação o possui, ou a maneja com um remo curto e largo. Hoje encontramos no manejo destas embarcações apenas dois homens: o pilôto e o proeiro.

"Para proteger a carga transportada levantam, no seu interior, arcos de varas de páus trançados, cobertos com couros crus, capim, palha de coqueiro indaiá ou carnaúba, sendo esta última a mais usada."

Alguns dêstes paquêtes são de propriedade das companhias de navegação, que os empregam no transporte do excesso de carga deixada pelos vapôres nos portos, aliviando, dessa maneira, o pêso daquêles na zona de corredeiras. Têm uma capacidade de 40 a 50 sacos de mantimentos — como é medida a capacidade da embarcação — sendo utilizadas também no comércio entre as cidades.

Estas duas embarcações, canoas e paquêtes, são impulsionadas a vela, datando o seu aparecimento dos últimos anos do Império. No entanto, a vela é rara no Alto e Médio curso do São Francisco, por serem comuns aí os vendavais, estando assim o seu uso na dependência dêsses ventos.

Ligados a particularidades das diferentes secções em que se divide a bacia para os estudos de navegabilidade, encontram-se vários tipos de embarcações. Enquanto as canoas e os paquêtes podem ser usados em qualquer trecho, o ajoujo é característico do Médio São Francisco. É formado pela reunião de duas ou três canoas ligadas por páus roliços amarrados às mesmas por tiras de couro cru. Esta embarcação rudimentar constitui o elemento de travessia das zonas de corredeiras e cachoeiras. Como as canoas, têm importância sòmente na economia da população ribeirinha, servindo de mercados ambulantes, levando produtos como: abóboras, melancias, peixe, couros, animais, etc., de uma para outra cidade. Servem ainda ao transporte humano entre as duas margens do rio.

Ainda para o transporte de passageiros mas, empregado também no de caminhões, são comuns as balsas, que nada mais são do que grandes jangadas, usadas nas travessias mais longas, nos locais onde a engenharia ainda não levantou pontes. São encontradas em tôda a região sanfranciscana, não constituindo característica de qualquer um dos trechos. Podemos citar como exemplos: Iguatama no rio Bambuí e Prata no rio do mesmo nome, o primeiro exemplo no Alto e o segundo no Médio São Francisco.

O meio de transporte fluvial mais possante do rio São Francisco, com exceção do vapor, são as barcas, que datam dos fins do século XVII, sendo embarcações peculiares hoje, ao Médio São Francisco. Na época de Halfeld eram também muito encontradas no Alto, sendo no entanto, em maior número no seu médio curso. Em virtude das condições hidrológicas do rio, apresentavam uma pequena diferença, sendo as do Alto uma espécie de grandes alvarengas. Na proa, levantavam-se coberturas de palha de carnaúba, de couro ou então de madeira. As utilizadas no Médio São Francisco são alongadas e bojudas, possuindo um calado menor e cobertura na pôpa, não na prôa. Estas coberturas, feitas de palha de coqueiro, são chamadas de "murundú" e têm de 10 a 14 palmos de comprimento, sendo a largura, proporcional à da barca. Possuem estas embarcações de 13 a 15 metros de longo, com uma capacidade de 10 a 30 toneladas. Normalmente sua carga é classificada pelo número de rapaduras que transportam, havendo barcas de 10.000 e de 15.000 rapaduras.

Tanto as barcas do Alto como as do Médio São Francisco possuem as proas recurvas e ornadas com figuras fantásticas. São "totens" (geralmente caras de animais ou pessoas em proporções exageradas) que, segundo os remeiros, servem para afugentar o "caboclo dágua".

A barca é impulsionada pelos "barqueiros" ou "vareiros" que ficam nas "coxias", plataformas que circundam o "murudu". As varas possuem de 5 a 6 metros de comprimento e são ferradas na extremidade que toca o fundo.

Nestas embarcações, além do pilôto, nome como é conhecido o mestre ou patrão, que leva consigo tôda a família, viaja o proeiro que é o imediato e vai à frente da embarcação.

No tempo de Halfeld iam, além dos já citados, mais 10 ou 12 vareiros contratados por viagem. Constituiam a tripulação das barcas, sendo seu trabalho principal o manejo das "varas" ou "zingas".

O pilôto é geralmente o dono da barca, quase sempre comerciante, constituindo o seu trabalho em comprar e vender as mercadorias ou contratar o transporte destas, de porto em porto.

Estas embarcações realizavam um tráfego intenso, percorrendo uma distância de 20 a 30 km por dia, conforme o tempo, a carga e as condições do rio. Podendo transportar cêrca de 10 toneladas, eram grandemente utilizadas no transporte dos artigos de exportação.

Atualmente, estas embarcações perderam um pouco de sua importância, devido a instalação da Capitania dos Portos em Pirapora e Juàzeiro, para regulamentação da profissão de remeiro e do serviço das barcas, e da introdução do motor diesel nas pequenas embarcações.

Além disso, segundo J. Veríssimo, tanto remeiros como proprietários são provenientes, em geral, das localidades que se salientaram como centros de navegação ou daquelas cuja desorganização de trabalho impele os mais pobres a uma nova profissão. São, por conseguinte, homens humildes, e

analfabetos que, não estando em condições de se sujeitarem às imposições das Capitanias, mudam de profissão.

O número dessas embarcações é hoje reduzido sendo encontradas sòmente nos rios Grande e Corrente. Sobem êsses rios impulsionadas a vara e descem-nos a remo, levando uma tripulação escassa. Além do dono da barca e sua família viajam mais dois ou três vareiros carregando, muitas vêzes, sòmente rapaduras. Asseguram ùnicamente as trocas entre núcleos populacionais, abastecendo-os e permitindo a exportação dos produtos do trabalho rudimentar, como abóboras, rapaduras, melancias, feijão, farinha, etc., uma vez que estas embarcações podem esperar nos portos o término das safras, ao contrário do vapor.

A primeira embarcação a vapor do São Francisco foi armada em Sabará, por volta de 1875, descendo o rio das Velhas até a cidade de Boa Vista, no rio São Francisco. A navegação de grandes embarcações foi assinalada no rio das Velhas, em 1830 por Rugendas e em 1865 por Emmanuel Liais. Na coleção de gravuras do primeiro, Sabará acha-se às margens de um grande rio, cujo volume dágua comporta a navegação de uma grande barcaça de velas enfunadas, também vista na gravura. O primeiro vapor ficou ancorado até o início da República, quando foi incorporado à frota da Emprêsa Viação do Brasil.

Na mesma época do aparecimento do primeiro vapor, mais dois foram armados: o "Saldanha Marinho" e o "Presidente Dantas", embarcações pequenas, com cêrca de 30 toneladas, acionadas por duas rodas laterais.

É sòmente depois da Proclamação da República que a navegação a vapor toma impulso. Organiza-se no Rio de Janeiro a Emprêsa Viação do São Francisco, anteriormente Emprêsa Viação do Brasil, para estudar o tipo de vapor apropriado às condições de navegabilidade do São Francisco.

Foram então construídos dois vapôres na Inglaterra, de fundo chato e proa de colher, acionados por uma grande roda na pôpa. Calavam 60 cm e navegavam em qualquer época do ano, deslocando 80 toneladas. Abandonados, foram introduzidos barcos mais pesados. Êstes, inadaptáveis às condições dos rios, encalham freqüentemente e navegam apenas durante cinco meses do ano. É o caso de vapôres maiores como o Antônio Muniz, Juraci Magalhães, Melo Viana, Halfeld e Raul Soares, colocados pela Coordenação do Tráfego Fluvial do Vale do São Francisco, durante a vazante, no serviço de viagens curtas entre Pirapora e Remanso, estando o primeiro encostado.

Mais próprios, mas não totalmente adaptáveis à navegação do São Francisco são os do tipo "gaiola", adquiridos na Amazon River. Como os já citados, não trafegam o ano todo. Só podem navegar no período das chuvas.

Para a navegação a vapor no São Francisco são necessários barcos de bôca larga e de calado raso. Dêste tipo, há apenas dois: o cargueiro "Fernandes da Cunha", o único existente para o transporte de gado vivo. Trafega o ano todo carregando 400 toneladas nas cheias com o calado de um metro e nas estiagens 100 toneladas e calado de 60 cm; e o "Sertanejo", da Wilson Sons & Co., que é também um vapor de carga. É uma embarcação perfeitamente adaptável aos cursos dágua da bacia san-franciscana, navegando com um calado de 66 cm com carga e de 56 cm sem carga.

Os vapôres do São Francisco rebocam barcaças ou lanchas com a capacidade de 30 a 100 toneladas. Constituem outro tipo de embarcação do curso médio do rio, utilizado para dar maior escoamento à produção da região. Viajam sempre a contrabordo, menos quando a carga é de inflamáveis. Neste caso, vão de pôpa, por exigência do Regulamento da Capitania dos Portos.

A navegação san-franciscana se faz através de uma linha tronco Pirapora a Juàzeiro, numa extensão de 1.371 km, servindo à várias cidades intermediárias. A primeira, é o início da navegação e lá chegam os trilhos da bitola estreita da E.F.C.B., ligando-se assim, ao sistema ferroviário das regiões Sul e Centro Oeste do país, via Belo Horizonte. Juàzeiro é o ponto terminal fora dos limites abrangidos pelo nosso estudo.

Quanto aos afluentes do São Francisco neste trecho, nem todos são navegáveis por vapôres, permitindo o acesso destas embarcações, apenas o rio Corrente. Nos demais, trafegam barcos até um metro de calado, como no Urucuia e no Paracatu, êste com um canal navegável de três metros, na época das cheias. Na vazante só permite a navegação de barcos de 0,40 m de calado. Os demais são navegáveis apenas por canoas.

Exploram a navegação três companhias: uma particular, a Companhia Indústria e Viação de Pirapora, com sede em Pirapora, e duas estaduais: a Viação Baiana do São Francisco, com sede em Juàzeiro e a Companhia Navegação Mineira do São Francisco, com escritórios e oficinas em Pirapora.

Estas Companhias têm sofrido altos e baixos:

1.º — "de ordem interna — administração incompetente e frota inadequada;

2.º — de ordem geral — inexistência de uma política correlata entre a propaganda de métodos agrícolas e incremento da produção e adequação do transporte a essa política de produção" — (Orlando de Carvalho). Êstes fatôres concorrem não só para agravar a já deficiente navegação, como também para o decréscimo dos transportes.

Enquanto o transporte feito pelas três Companhias governamentais tem decrescido, algumas companhias particulares como a Comércio Indústria São Francisco (subsidiária da Cia. Cimento Portland Itaú de Belo Horizonte, criada apenas para dar escoamento a gipsita), e outras, mantém intensa atividade. "Introduziram embarcações com hélice e motor diesel, fazendo eficiente concorrência às primeiras que continuam a utilizar os vapôres de roda movidos a lenha. As companhias particulares auferem grandes lucros enquanto as grandes companhias têm que fazer face a um déficit gigantesco". (Relatório da Missão Francesa 1955).

As três companhias do Govêrno foram incorporadas, pela C.V.S.F., numa só, com capital misto, sob o nome de Companhia de Navegação do São Francisco S.A., para sanar na medida do possível as deficiências acima apontadas.

A regularização da rêde fluvial, a racionalização dos meios de transporte e sua articulação com as vias terrestres, são, pois, uma necessidade para a área drenada pelo São Francisco, uma vez que às suas margens e de seus afluentes ficam cidades de relativa importância para o comércio da região; dêles depende pois a área em estudo, pois oferecem transporte mais barato.

Várias são as cidades que se ressentem da desorganização da navegação. Pirapora, para onde convergiam as mercadorias das cidades internas mais próximas, cedeu lugar a Montes Claros, onde houve um grande surto econômico, acabando por captar o comércio das redondezas. Além das estradas de ferro e de rodagem que a ligam a Belo Horizonte, para ela convergem as rodovias de Francisco Sá, Brasília e Coração de Jesus. Em Montes Claros as mercadorias passam para a E.F.C.B. tomando a direção do sul, rumo a Belo Horizonte.

Enquanto Montes Claros se tornou um centro econômico importante, Pirapora continuou como empório comercial, fato que ligado à dificuldade de navegação contribuiu para a sua decadência.

Temos ainda o caso de Correntina e Gatos que se acham encurraladas. Ambas às margens de grande rios, mas onde só é possível a navegação de pequenas embarcações. Possuem uma única estrada de rodagem que se prolonga até Sítio do Mato no São Francisco, mas sòmente transitável no período da sêca. Por isto, escoam sua produção por Santa Maria da Vitória, ponto terminal da navegação a vapor no rio Corrente, onde a mercadoria pode chegar em carro-de-boi ou em canoas.

Êstes são alguns dos muitos exemplos que podem ser citados para mostrar o grave problema que a deficiência da navegação constitui para a região.

---

16 — 24.863

A leitura das páginas anteriores permitiu o conhecimento dos diferentes aspectos físicos e humanos do São Francisco, aspectos que o identificam como uma área de grandes possibilidades econômicas e capaz de conter uma população mais numerosa do que a que lá se encontra, uma vêz que apresenta, ainda, largos espaços vazios e dispõe de recursos não totalmente aproveitados.

Área de povoamento iniciado em virtude da criação de gado e da mineração, o São Francisco é, ainda hoje, uma região que se dedica principalmente à pecuária. A agricultura também lá se desenvolve, principalmente nas margens do rio principal, nas zonas calcáreas e em outras de solos derivados do complexo cristalino e bem providos de água.

Zona de passagem entre o nordeste e o sul do país, o São Francisco possui áreas cuja população ultrapassa 25 habitantes/km^2 e se aglomera em cidades de vida industrial relativamente intensa — as do "alto São Francisco" — região de chuvas regulares e bons solos para a agricultura. Em outras zonas, entretanto, a população relativa varia entre 1 e 5 habitantes/km^2; estas zonas de baixa densidade de população encontram-se no médio São Francisco, cujas condições de solo, clima e carência de recursos entravam grandemente o aproveitamento humano e econômico da região. Não apenas a população rural sofre as conseqüências de tais deficiências, mas, os habitantes citadinos também se veêm a braços com o problema da falta d'água e de energia elétrica, suficiente, apenas, para a iluminação pública e restrito uso domiciliar; não são raros os motores instalados pelas indústrias particulares, a fim de aumentar o suprimento do potencial energético indispensável.

Outro importante problema da região do São Francisco são as comunicações, não só as interiores, mas, também, as ligações com outras regiões do país, feitas em condições precárias: Linhas férreas existem no alto São Francisco, atingindo o rio em Paraopeba e Pirapora; ladeando Espinhaço, entretanto, continuam em direção ao Estado da Bahia. Quanto às rodovias, também numerosas no "alto", não são regulares, entre Pirapora e Bom Jesus da Lapa, constituindo o rio a única via de comunicação da população ribeirinha, apesar das condições precárias do mesmo e das embarcações utilizadas. No que diz respeito ao tráfego aéreo, os aeroportos existentes são de importância secundária. Esta deficiência de transporte prejudica enormemente a região, o que se verifica quando se procura acompanhar como se desenvolve dentro dela, o problema das "trocas". A principal corrente comercial se faz no São Francisco seguindo a direção geral do rio, entre Pirapora e Juàzeiro, utilizando-se, pois, da navegação fluvial; correntes transversais se desenvolvem entre o oeste mineiro e baiano e a ferrovia (Estrada de Ferro Central do Brasil e Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro), constituindo os portos de Bom Jesus da Lapa, Januária, São Francisco e Pirapora pontos de cruzamento dessas correntes, que põem a região em contacto com Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Entretanto, os portos sanfranciscanos referidos, de inegável importância local e regional, deixam ainda muito a desejar como organização, fazendo-se, pois, necessária, no São Francisco, uma política de transportes, a fim de que o tráfego possa se desenvolver livre de entraves.

Várias soluções se impõem na região sanfranciscana a fim de neutralizar as características negativas das áreas referidas, entre as quais o emprêgo de um adequado tipo de irrigação e a procura de melhoria das condições de solo, o que, contribuindo para amenizar as condições físicas da região, resolveria os seus problemas humanos. Constituindo o rio especialmente o médio São Francisco, o denominador comum dos problemas da região, deve ser encarado como o primeiro e mais importante elemento

a ser considerado em qualquer estudo de desenvolvimento da mesma. Visto suas margens concentrarem grande percentagem de população rural que se beneficia, para os trabalhos agrícolas, do humus anualmente depositado pelas enchentes e ser êle o fornecedor de água aos centros urbanos locais, além de constituir o elemento de ligação entre o alto e baixo São Francisco, compreende-se que todos os planos de valorização da região procurem, em última análise, melhorar as condições do rio. Assim, o problema da regularização deve ser encarado em primeiro lugar; as cheias, que ocorrem com o verão, muito embora beneficiem as margens do rio são em alguns trechos de desastrosas conseqüências; por outro lado a vazante traz prejuízos, inclusive para o tráfego fluvial, em vista da natureza do leito do rio como já se mostrou páginas atrás; daí a importância da regularização do regime fluvial por um sistema de reservatórios e comportas, sistema que permita uma vasão d'água uniforme nas cheias e na estiagem, além da possibilidade do fornecimento de energia, um dos problemas básicos para o progresso da região. Reservatórios dêsse gênero seriam, também , o fornecedor d'água a várias cidades sanfranciscanas que se veêm a braços com a falta do precioso líquido.

Visando ao aproveitamento global das possibilidades da região sanfranciscana foi que o govêrno propôs um plano, apoiado em dispositivo da Constituição de 1946, a ser realizado, em um prazo de vinte anos, 1951-1970, no qual fôsse empregado anualmente um capital correspondente a 1% da verba da União. Tal plano, iniciado em caráter de emergência em 1947 (primeiro qüinqüênio) foi baseado em estudos feitos por entidades públicas e serviços federais e estaduais relativos à região e complementado por outros, específicos, feitos por entidades governamentais, como a Comissão do Vale do São Francisco, criada em 15 de dezembro de 1948, para elaborar e executar o plano de desenvolvimento do vale sanfranciscano, grande parte do qual interessa a este volume; outras entidades trouxeram, posteriormente, sua contribuição ao plano já em andamento, como o Conselho Nacional de Geografia (1951), a sociedade de "Engenheiros e Economistas Consultores" (1957), que se dedicou especialmente ao médio São Francisco e a missão francêsa, constituída de engenheiros e técnicos em problemas hidráulicos e agrícolas, que trabalhou no Brasil entre abrîl e maio de 1956; descendo o rio desde Pirapora, a missão visitou localidades ribeirinhas, áreas de pequenas irrigações e instalações portuárias.

Levando em conta as necessidades da região o plano prevê, em vista dos estudos realizados, melhorias em vários setôres, tanto no da produção agrícola — trabalhos de irrigação, estabelecimentos de colônias, como no de transporte — construção de estradas e de novos aeroportos, melhoramentos das condições de navegação e das embarcações; no sanitário — tratamento de doenças endêmicas na região prevendo, também, no setor do ensino, um melhor sistema de aproveitamento dos recursos naturais regionais, especialmente daqueles passíveis de utilização industrial. O plano tratará, também, da urbanização de localidades ribeirinhas.

O plano de valorização do São Francisco, de caráter nìtidamente econômico, abrangerá grande parte do vale e, trazendo melhor aproveitamento da região, em última análise permitirá a instalação permanente das populações que o cruzam em busca do nordeste ou do sul do país, além de permitir melhores condições de vida ao total dos habitantes da região.

Algumas realizações do plano elaborado pela Comissão do Vale do São Francisco, interessando à região de que trata êste volume, já podem ser citadas, entre as quais estudos preliminares sôbre a regularização do regime fluvial e a realização de algumas obras de caráter mais amplo, como o estabelecimento das Usinas de Correntina, Pandeiros (já concluída) e a barragem de Três Marias que deverá estar pronta no ano de 1960. As três últimas obras citadas referem-se à instalação de centrais elétricas que permitirão o uso da energia em casas particulares, hospitais, indústrias e bombas de irrigação beneficiando, assim, grandes áreas da região; localizadas no médio São Francisco, as duas primeiras foram estabelecidas nos rios Correntes e Pandeiros que correm no planalto ocidental, rios de vasão constante cujo débito é assegurado pela natureza do terreno onde se escoam.

O sistema Correntina, estabelecido no rio Corrente, no estado da Bahia, terá uma potência de 11 400 cv com um ráio de transmissão de energia de 170 km, atenderá os municípios de Correntina, Barreiros, Angical, Cotegipe, Santana, Paratinga, Santa Maria da Vitória, Bom Jesus da Lapa e Carinhanha. A usina beneficiará áreas de boas possibilidades de aproveitamento, visto tratar-se de zona onde ocorre em certas áreas calcáreo Bambuí e onde há afloramentos de rochas básicas, passíveis de aproveitamento agrícola.

Quanto à usina de Pandeiros, localiza-se em Minas Gerais, no rio do mesmo nome, que chega ao São Francisco entre as cidades de Januária e São

Francisco. O sistema, com uma potência de 6 000 cv, atenderá os municípios de Manga, Januária, São João da Ponte, Janaúba, São Francisco, São Romão, Brasília e Coração de Jesus.

De caráter mais amplo serão as obras da barragem-usina de Três Marias, pois, além do fornecimento de energia permitirá a navegação no alto São Francisco e o regularizará em todo o médio curso. A barragem das Três Marias corresponde a um plano da Comissão do Vale do São Francisco de estabelecer reservatórios no alto São Francisco e um sistema de obras semelhante no trecho médio-inferior do rio, entre Sobradinho e Paulo Afonso.

Assim, próximo à foz do Borrachudo, afluente do alto São Francisco entre o Indaiá e o Abaeté está sendo construída uma barragem, iniciada em 1957, que permitirá o armazenamento de um volume dágua de 20 milhões de m^3 e cuja área de inundação de 1 350 km^2 ultrapassará a foz do Pará, do Paraopeba e do Indaiá. O reservatório terá efeito moderador sôbre as enchentes e assegurará o funcionamento de u ma instalação hidráulica de 520 000 kw, a ser utilizada num ráio de 350 km, não só no São Francisco, mas, também na região nordeste de Minas Gerais e Brasil Central (área da nova Capital) além de sua transmissão ao sistema Rio-São Paulo e aumento da potência da usina Paulo Afonso.

As condições de navegação do rio serão melhoradas desde o alto São Francisco até Juàzeiro, estando previsto um sistema de eclusas que permitirão o acesso de navios do rio ao lago e vice-versa.

As obras de Três Marias, orçadas em 8 bilhões de cruzeiros e iniciadas em 1957 deverão terminar em 1960. O Govêrno Federal através da Comissão do Vale do São Francisco financiou as obras de regularização fluvial e desapropriação de terras, tendo-se encarregado o Estado de Minas Gerais, através a CEMIG, (Centrais Elétricas de Minas Gerais) das obras necessárias ao problema da produção e transmissão de energia.

Espera-se, pois, que o plano de aproveitamento da região sanfranciscana, iniciado com caráter de emergência, em 1947 e do qual já se podem apreciar alguns resultados, prossiga no sentido de permitir àquela área da região leste do país, o aproveitamento humano e econômico que suas condições geográficas deixam entrever.

APÊNDICE

MUNICÍPIOS PERTENCENTES À REGIÃO CENTRO LESTE

COTEGIPE
ANGICAL
SANTANA
SANTA MARIA DA VITÓRIA
CORRENTINA
SERRA GERAL DE GOIÁS
BARREIRAS
São Desidério
Catão
Tapiracanga
Várzeas
Sítio Grande
SERRA DO SUCESSO
SERRA GERAL OU DOS BOIS
BOQUEIRÃO DOS MACACOS
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. L. M.

47° WG | 46°

15° | 16° | 17°

CONVENÇÕES

CIDADE ◎ VILA ◎ POVOADO o

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. o

LIMITES:

- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

S Ã O   R O M Ã O

G O I Á S

G O I Á S

P A R A C A T U

J O Ã O   P I N H E I R O

Serra Bonita
Buritis
Tanque
Garapuava
Papa Mel
UNAÍ
Lajes
Fróis

Serra Geral
Serra do Morcêgo
Serra da Sacada
Serra das Almas
Serra São Vicente
Serra do Bonito
Serra Lourenço Castanho
Serra Palmeira
Serra do Taquaril
Serra dos Olhos D'Água
Serra do Meio
Serra do Rio Prêto

Rio São Domingos
Ribeirão São Domingos
Córrego São Lourenço
Faz. Pinduca
Córrego Pinduca
Ribeirão do Pinduca
Ponte
Córrego
Rio
Ribeirão do Fetal
Córrego Guariba
Córrego São Vicente
Córrego da Campanha
Córrego Pasmado
Córrego Palmeira
Riacho Fundo
São Vicente
Rio Urucuia
Córrego Taquaril
Córrego Formoso
Córrego Extrema
Córrego Conjina
Córrego Barriguda
Córrego Riacho
Faz. Buritis
Córrego Tapera
Córrego do Bebedouro
Rio São Miguel
Ribeirão São Miguel
Lagoa Formosa
Rio Prêto
Faz. Trombas
Ribeirão Salobro
Córrego da Extrema
Ribeirão Garapa
Jibóia
Faz. Rosendo
Ribeirão da Ilha
Córrego do Galho da Ilha
Ribeirão Lagoa do Mel
Ribeirão São José
Rio Prêto
Ribeirão do Inferno
Ribeirão Tobi
Ribeirão Cambaúbas
Ribeirão
Roncador
Ribeirão Canabrava
Córrego Almesega
Córrego Canabrava
Córrego São Francisco
Ribeirão Santo André
Ribeirão das Pedras
Ribeirão das Almas
Ribeirão da Lapa
Córrego da Ema
Ribeirão Mamoneiras
Faz. Riacho das Vargens
Santa Cruz
Ribeirão Jaboticabas
Córrego Pantano
Rio São Marcos
Córrego Veredão
Córrego Barreiro
Faz. Barreiro
Ribeirão Soberbo
Ribeirão
Córrego Guaribinha
Córrego
Córrego do Amaro
Ribeirão do Franco
Córrego Mimosa
Córrego Colovelo
Córrego das Pedras
Ribeirão Gado Bravo
Córrego do Boqueirão
Ribeirão Cambaúbas
Ribeirão da Aldeia
Córrego Caiçara
Ribeirão Barra da Égua
Córrego do Murzelo
Faz. Veredinha
Rib. da Aldeia
Ribeirão Entre Ribeiros

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:1 000 000
(1cm = 10 km)
10km 0km 10 20 30 40km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:750 000
(1cm = 7,5 km)
10km 0km 10 20 30km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 400 000
(1cm = 4 km)

5km 0km 5 10 15km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Estado de MINAS GERAIS
Município de MONTE ALEGRE DE MINAS
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
TUPACIGUARA
CENTRALINA
CANÁPOLIS
ITUIUTABA
PRATA
UBERLÂNDIA
MONTE ALEGRE DE MINAS
SA. DO GASPAR
SA. DO LIDIO
Xapetuba
Usina Elétrica
Ponte Venceslau Braz
Rib. Passa Três
Rio Piedade
Rib. Sucuri
Córr. Lajeado
Córr. do Potreiro
C. Buriti Alegre
Córr. Garcias
C. Samamb.
Córr. dos Coelhos
C. Bananeiras
Córr. do Areião
C. Pindaiba
C. Matinha
C. da Fazenda
Córr. do Pântano
C. Salto
Córr. Lobo
Córr. Quebra Pé
Córr. Retiro Velho
C. Buriti da Barra Grande
Córr. da Onça
Córr. do Valinho
C. Pedras
C. Buriti da Porteira
C. Faz.
C. Estiva
C. Saúde
C. Briquinho
C. Buriti Comprido
Córr. Pouso Alegre
C. Divisa
Rib. Bebedouro
C. Galha Grande
C. Boiões
C. Palmito
C. Pedra
Córr. Samambaia
C. Pouso Alegre
Córr. da Paciência
Córr. Vertente Grande
Córr. do Sapo
Córr. Ponte Queimada
Córr. Barreiro
C. Tamboril
Córr. M. Féliz
Córr. Água Suja
Alegre
Fundo
C. Bocaina
C. Estiva
Rib. de Monte
Córr. C. Pindaíbas
C. Buriti Limpo
Rio
C. B. Jardim
Córr. da Grama
C. Barra da Babilônia
C. Bela Vista
C. Buriti Corrente
Córr. dos Gonçalves
C. J. Vieira
C. Lajeado
Córr. da Maia
Rib. da
C. Monjolo
Córr. Lajeado
C. V. Grande
Tejuco
C. Onça
C. Garcia
C. Café
Córr. dos Domingos
C. Sucuri
C. Barra do Lôbo
Córr. das Cabeças
Córr. da Divisa
C. Divisa
Córr. da Olaria
Córr. da Vertente
C. Capão Sêco
C. Lajeado
Córr. Mateiro
Córr. do Correia
Córr. do Moinho
C. Pinto
C. Silveira
Córr. do Sobrado
C. dos Barreiros
C. Estrada
C. Olaria
C. Emídio
C. Vargem
Babilônia
Córr. do Quilombo
Córr. do João Vieira
Rib. Douradinho
Córr. do Café
C. Abrão
C. Brôaco
Córr. Salvador
Córr. Jacaré
Córr. Macumbé
Córr. J. de Paula
49°45'
49°
48°45'
48°30'
18° 30'
18° 45'
19°
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 400 000
(1cm = 4 km)
5km
0km
5
10
15km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

18 — 24.863
47°15' WG
47°
46°45'
18° 45'
19°
47°15'
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
COROMANDEL
PATOS DE MINAS
SERRA DO SALITRE
PERDIZES
MONTE CARMELO
MORRO DAS PEDRAS
PATROCÍNIO
Silvano
São João da Serra Negra
Cruzeiro da Fortaleza
Brejo Bonito
Folhados
Chapada de Ferro
Bela Vista
Caporanga
São Benedito
Salitre
Pirapetinga
Rio Dourados
Rib. José Pedro
Córr. José Pedro
Córr. do Cantil
Rib. dos Coelhos
Córr. Alves
Córr. Água Suja
Córr. Prata
Córr. Terra Vermelha
Córr. Ponte Funda
Córr. Lancharia
Córr. Feio
Córr. Água Limpa
Rib. Espírito Santo
Rio Espírito Santo
Córr. da Cachoeira
Sapecado
Córr. Pulador
Córr. Estiva
Córr. Bebedouro
Rib. Dourados
Córr. Barreiro
La. Chapadão de Ferro
Chapadão do Ferro
Córr. Bom Jardim
Córr. Ponte Alta
Rib. Congonhas
Córr. Rangel
Rib. Pavões
Rib. Macaúbas
Rib. Santo Antônio
Ribeirão Santo Antônio
Rêde Mineira de Viação
Córr. da Lebre
Córr. D. Pontes
Rio Cocais
Córr. Alves
Rio Quebra Anzol
Córr. Retirinho
Rib. Pirapetinga
Córr. do Boqueirão
Rib. do Salitre
Ribeirão do Salitre
Sa. do Salitre
Córr. Feio
Córr. do Ouro
Córr. Malheira
Córr. Grande
Córr. Santana
Córr. Areia
Córr. Capoeira
Rib. Santana
Córr. da Anta
Córr. do Beco
Fortaleza
Córr. Moinho
Rib. da Fortaleza
Córr. Aguadinho
Córr. C. Curto
Rib. das Pitas
Córr. da Grota
Córr. da Cava
Rib. Jacuí
Córr. do Bebedouro
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB
Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Estado de MINAS GERAIS — Município de RIO PARANAÍBA

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.

LIMITES:
- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

49°30′ 49° 48°30′

19° 19°30′

MONTE ALEGRE DE MINAS

UBERLÂNDIA

CAMPO FLORIDO

VERÍSSIMO

COMENDADOR GOMES

CAMPINA VERDE

ITUIUTABA

PRATA

Jardinésia

Patrimônio

Ponte Venceslau Braz

SERRA SÃO LOURENÇO

Rio Tijuco

Rio da Prata

Rio Verde

Rio Feio

Rio do Peixe

Rib. Cabaçal

Rib. Grande

Rib. das Pedras

Faz. Paraíso

Faz. a Cabaça

Faz. Edmundo Roiz

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:500 000
(1cm = 5 km)
5km 0km 5 10 15 20km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
50° WG
49° 30'
19° 30'
20°
SANTA VITÓRIA
ITUIUTABA
PRATA
ITURAMA
ITAPAGIPE
SÃO PAULO
CAMPINA VERDE
COMENDADOR GOMES
São Francisco de Sales
Mo. do Pião
Faz. Ariranha
Rio Arantes
Rio Grande
Rio Verde
Rib. São Domingos
Rib. das Inhumas
Rib. do Parajuso
Rib. Bonito
Rib. Campo Belo
Rib. Monte Belo
Córr. do Vizeu
Córr. Brejaúba
Córr. da Fazendinha
Córr. da Divisa
Córr. Juburu
Córr. do Sapé
Córr. Tamboril
C. Retiro
Córr. M. Franco
C. Divisa da Grama
C. Furna Grande
Córr. Mariano
Córr. Galheiro
Córr. da Retirada
Córr. Brejão
Córr. Jardim
Córr. da Cruz
C. Lobo
Córr. Caçadores
C. Fundo
C. Lajeado
C. Divisa
Córr. Bagre
Córr. dos Correias
Córr. Macaco
Córr. S. João de Bela Vista
Córr. da Jacuba
Córr. Cachoeirinha
Córr. Fundo
Córr. Água Limpa
R. Douradinho
Praia
Córr. Anta
Córr. Samambaia
C. Muquém
Rib. da Farinha
Córr. da Areião
C. Palmito
Córr. Fazenda
Córr. Melancia
C. Sela Gr.
Córr. Bebedouro
Córr. Formiga
Córr. Três Antas
C. Barreira
C. Bacuri
C. Divisa
Córr. R. Vista
Córr. do Coité
Córr. do Amorim
Córr. Alazão
C. Cobra
Córr. das Facadas
Córr. Inhumas
Córr. Sanharão
Córr. Buriti
C. M. Amam
Córr. Perobas
Córr. do Pilão
Córr. Quebra-pé
C. Irara
Córr. do Pouso
C. Onça
C. Paraíso
Córr. da Tijuca
Córr. da Ariranha
Córr. do Bálsamo
Córr. do Cigano
C. Ág. Amarela
C. Fundo
Córr. do Barreiro
Córr. da Ponte Grande
Córr. do Paraíso
Córr. Quebrada
Aldeia
Córr. Ponte
C. Lajeado
C. Jacu
C. J. Inácio
Córr. do Lajeado
Córr. Samambaia
Córr. do Saltador
C. Araras
Córr. dos Índios
Córr. do Lajeado
Córr. Monte Belo

47°15′ WG 47° 46°45′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

PERDIZES
IBIÁ
SACRAMENTO

19° 30′
19° 45′
20°

Rio Capivara
Rib. Tamanduá
SERRA VELHA
Córr. da Serra
Usina Elétrica
Córr. Grande
Campo Aberto
Córr. do
C. Caititu
Sa. Capela Velha
C. Canoeiros
Candeias
Córr. Olaria
Rib.
Retiro
Pão de Açúcar
Pão de Açúcar
Ibitimirim
Capivara
Sto. Antônio
Pasto d'Anta
Rib. Santo Antônio
(Ramal de Uberaba)
Córr. Mata Cavalo
Tamanduapava
Rib. Tamanduá
Cach. do C. Fundo
Córr. Barbada
Barbado
Córr. do Sal
Km 855
ARAXÁ
Córr. Mourão Rachado
Rib. Pirapetinga
Córrego Fundo
C. Fundo
Córr. da Mata
Corte Grande
R.M.V.
Itaipu
Córr. do Marmelo
Chaves
Córr. da Laje
Córr. da Prata
Córr. da Bola
Rib. Capivara
Ponte Funda
Córr. do Sal
L. Sêca
Cruzeiro
Canjica
Pau de Binga
Córr. Feio
Paraíso
Prata
Fazendinha
SERRA DO SACRAMENTO OU TAQUARAL
Cach. da Prata
Sa. M. Alto
Ramalhete
Córr. Juá
Barreiro (Hotel)
Mata
Bocaina
Córr. do Indaiá
Córr. Limeira
Córr. dos Bálsamos
Córr. Limeira
MORRO DA MESA
Córr. Capivarinha
Córr. Capivara da Grunga
Córr. Vulcão
Pedra de Ferro
Mo. Branco
Mo. do Tombadouro
SERRA DA BOCAINA
SERRA PIRAPETINGA
Córr. do Pião
Pião
Córr. Moinho
Córr. Lagoa
Poção
Entrecosto
Córr. Anil
Córr. Bananas
Rib. Entrecosto
Córr. Á. Emendada
Rib. da Prata
Córr. V. Saia
Facão
Córr. Poção
Inferno
Ribeirão do
Córr. Grande

47°15′ 47° 46°45′

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia DG — ECB

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Estado de MINAS GERAIS
Município de ÁGUA COMPRIDA
48°15' WG
48°
19° 45'
20°
20° 15'
48°15'
48°
UBERABA
CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS
SÃO PAULO
Córr. Capão do Boi
Córr. Grande ou Badajoz
Córr. dos Moreiras
Córr. dos Lemes
Rib. Corrente
Córr. do Mico
Córr. das Cabaças
Córr. da Fazendinha
Cachoeira Capivara
Buriti
Córr. do Pontal
Córr. do Matinho
Córr. do Angelim
Córrego dos Moreiras
Córr. da Barra
Ribeirão
Pôrto da Melancia
Água Comprida
ÁGUA COMPRIDA
Córr. do Bálsamo
Córr. da Divisa
Rio Grande
I. DOS COATIS
I. DO TAMANDUÁ
Cach. dos Junqueiras
I. GRANDE
I. DO LÚCIO
I. DO REBOJO
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km
0km
2,5
5
7,5km
Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Bibliografia

ABREU, Capistrano de — "Caminhos antigos e Povoamento do Brasil". 271 pág. Edição da Sociedade Capistrano de Abreu. Rio de Janeiro. 1930.

ABREU, Sílvio Fróis — "Regiões naturais da Bahia (Ensaio de uma divisão)". Boletim Geográfico. Ano VI, n.º 72, pág. 1 357 — 1 361. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1949.

AB'SABER, Aziz Nacib — "Regiões de circundesnudação pós-cretácea. no Planalto Brasileiro". Boletim Paulista de Geografia. Ano I. nº 1, pág. 3-21. Mapa. Associação dos Geógrafos Brasileiros Secção Regional de São Paulo. São Paulo. 1949.

ARAÚJO. Wilson Alves de e Alvim de T. — "O solo como fator ecológico no desenvolvimento da vegetação no Centro-Oeste do Brasil". Boletim Geográfico. Ano XI, n.º 117. pág. 569-578. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

ARAÚJO, Wilson Alves de e Viana, Omar — "Contribuição para os estudos de solos da região dos campos de Minas Gerais". Boletim Geográfico. Ano VIII, n.º 93, pág. 1 093-1 102. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1950.

BARBOSA, Otávio — "Resumo da geologia do Estado de Minas Gerais". Boletim Geográfico. Ano VII, n.º 83, pág. 1 241-1 268. Mapas. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1950.

BARBOSA, Otávio e Oppenheim, Victor — "Sôbre a geologia da Bacia do São Francisco no norte de Minas Gerais". Mineração e Metalurgia, vol. II, n.º 7, pág. 37-42, n.º 8, pág. 121-124. Rio de Janeiro. 1937.

BARRETO, Henrique de L. Mello — "Regiões fitogeográficas de Minas Gerais". Boletim do Departamento Geográfico do Estado de Minas Gerais, n.º 4, 30 pág. Belo Horizonte. 1942.

BARROS, Linton Ferreira — "Contribuição ao estudo das massas de ar da bacia do São Francisco". Revista Brasileira de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. No prelo.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — "Clima do Brasil". Boletim Geográfico. Ano IX, n.º 103, pág. 727-739. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — "Os tipos de clima do Brasil". Boletim Geográfico. Ano IX, n.º 105, pág. 988-997. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — "Notas sôbre clima da bacia do São Francisco". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º 3, pág. 473-479. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — Cartograma da Produção de Algodão no Vale do São Frnncisco com Comentário Secção de Estudos Sistemáticos. Conselho Nacional de Geografia. Inédito. 1951.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — "Clima do Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano X, n.º 110, pág. 591-594. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1952.

BHERING, José Brêtas — Geologia e possibilidades industriais. IV Volume da Obra Recuperação da Bacia do São Francisco. Ilustrado. 326 pág. Geo-econômica Ltda.

BONDAR, Gregório — "Solos do Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano VII, n.º 78, pág. 601-609. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1949.

BONDAR, Gregório — "Solos da Bahia, sua conservação e aproveitamento". Boletim Geográfico. Ano IX, n.º 99, pág. 243-281. Ilustrado. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

BRAJNIKOV, Boris — "Alguns aspectos geológicos e geográficos do rio São Francisco". Anuário Fluviométrico n.º 6. 1.º volume, pág. 93-107. Mapa. Divisão de Águas. Ministério da Agricultura. Belo Horizonte. 1945.

BRAJNIKOV, Boris — "Observações geológicas no oeste do Estado de Minas Gerais". Tradução de Antônio Teixeira Guerra. Boletim Geográfico. Ano VIII, n.º 87, pág. 3441350. Mapas. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1950.

BRAJNIKOV, Boris — "Os traços estruturais do vale do São Francisco". Tradução de Antônio Teixeira Guerra. Boletim Geográfico. Ano VII, n.º 93, pág. 1 092-1 093. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1950.

BRAJNIKOV, Boris — Direções de fraturas do Brasil Centro--Oeste (Mapa). Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de Minas Gerais. Belo Horizonte. 1952.

BRANNER, J. C. — "A escarpa do Tombador". Boletim Geográfico. Ano IV, n.º 47, pág. 1 464-1 469. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1947.

CÂMARA, Antônio Alves — Ensaio sôbre as Construções Navais Indígenas do Brasil. Ilustrado. 209 pág. Tipografia de G. Leuzinger e Filhos. Rio de Janeiro. 1888.

CAMPOS, Gonzaga de — "Mapa florestal do Brasil". Boletim Geográfico. Ano I, n.º 9, pág. 9-26. 1943. Ano II, n.º 16, pág. 404-419 e n.º 17, pág. 621-635. Ilustrado. 1944. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro.

CARDOSO, Maria Francisca Thereza Cavalcanti — "Esbôço Morfológico da vertente ocidental do São Francisco". Boletim Geográfico. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. No prelo.

CARVALHO, M. Orlando — O Rio da unidade nacional. Ilustrado. Mapas. 158 pág. Cia. Editôra Nacional. São Paulo. 1937.

COMISSÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO — Plano geral para o aproveitamento econômico do vale do São Francisco. Mapas. Croquis. 171 pág. Departamento de Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1950.

COMISSÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO — Contribuição do govêrno do presidente Getúlio Vargas à recuperação econômica do vale do São Francisco (Programa para o qüinqüênio 1951-1955). Mapa. 70 pág. Rio de Janeiro. 1951.

COMISSÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO — A valorização do vale do São Francisco. Relatório da Missão Francesa enviada pela Seção da Assistência Técnica Bilateral do Ministério das Relações Exteriores da França, em abril de 1956. Ilustrações. Mapas. 206 pág. Rio de Janeiro. 1957,

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — Divisão regional do Brasil (Leste). 103 pág. Rio de Janeiro. 1950.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — Estudo da zona de influência da cachoeira de Paulo Afonso. Diversos Autores. Ilustrado. Mapas. XVI — 441 pág. Rio de Janeiro. 1952.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — Pastas do Arquivo Corográfico referente às cidades de Bom Jesus da Lapa, Corinto, Curvelo, Divinópolis, Januária, Montes Claros e Pirapora.

COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — "Os barqueiros do São Francisco" in Tipos e Aspectos do Brasil. Ilustrado. Pág. 187-194. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1956.

CRUZ, Ruth Bouchaud Lopes da — Comparação dos mapas de densidade da População em 1920 e 1940, na Bacia do São Francisco. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia.

CRUZ, Ruth Bouchaud Lopes da — Comentário do mapa distribuição da população na Bacia do São Francisco, em 1940. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia.

CRUZ, Ruth Bouchaud Lopes da e outros — Relatório de excursão do vale do São Francisco. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. 1951.

DERBY, O. A. — "Contribuição para o estudo da geologia do vale do São Francisco". Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. IV. Pág. 87-119. Rio de Janeiro. 1879.

DERBY, O. A. — "Geology of the rio São Francisco, Brazil" — American Journal Science. 3 vol. séries, vol. XIX (W.N.CXIX) pág. 236. New Haven. 1880.

DERBY, O. A. — "Reconhecimento geológico do vale do São Francisco" in Relatório de W. Milnor Roberts, engenheiro-chefe da Hidráulica sôbre o exame do Rio São Francisco. Pág. 1-24 (anexo). Tipografia Nacional. Rio de Janeiro| 1880.

DERBY, O. A. — Estudos geológicos praticados nos vales dos rios das Velhas e alto São Francisco. Relatório apresentado ao Sr. Conselheiro Manoel Alves de Araújo. 38 pág. Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Tipografia Nacional. Rio de Janeiro. 1882.

DERBY, O. A. — "The serra do Espinhaço, Brazil". Journal of Geology XV, n.º 3. Pág. 394-401. Chicago. 1907.

DIAS, Catharina Vergolino — Contribuição ao estudo da energia na bacia do São Francisco. 36 pág. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

DIVISÃO DE ÁGUAS — Anuário Fluviométrico n.º 6. Dados fluviométricos na bacia do rio São Francisco (até 1942). 2 vols. 1.º vol. 215 pág. 2.º vol. 356 pág. Ilustrados. Mapas. Ministério da Agricultura. Belo Horizonte. 1945.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — "Contribuição à geologia da região ocidental da Bahia". Revista Brasileira de Geografia. Ano IX, n.º 1. Pág. 57-83. Ilustrado. Conselho de Geografia. Rio de Janeiro. 1947.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — "Contribuição ao estudo da geografia da região sudoeste da Bahia". Revista Brasileira de Geografia. Ano IX; n.º 2. Ilustrado. Mapas, pág. 185-244. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1947.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — "Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia". Revista Brasileira de Geografia. Ano X, n.º 2. Pág. 225-287. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1948.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — Mapa de índice de aridês do Nordeste. Secção Regional Nordeste. Conselho Nacional de Geografia. Inédito. Rio de Janeiro. 1950.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — "Provável origem das depressões observadas no sertão do Nordeste". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIV, n.º 3, pág. 305-313. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1952.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — O vale do São Francisco. Contribuição a sua Geomorfologia. 101 pág. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1952.

DOMINGUES, Otávio — "Nota preliminar sôbre as regiões pastorís do Brasil". Boletim Geográfico. Ano I, n.º 1, pág. 9-16. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1943.

DU TOIT, Alex L. — Comparação Geológica entre a América do Sul e a África do Sul. Tradução de Kenneth E. Caster e Josué Camargo Mendes. Reedição Revista e anotada de dois trabalhos. Ilustrada. Mapas. XVII — 179 pág. Serviço Gráfico do I.B.G.E. Rio de Janeiro. 1952.

EGLER, Eugênia Gonçalves — "Distribuição da população no Estado de Minas Gerais em 1940". Revista Brasileira de Geografia. Ano XV, n.º 1. Pág. 123-152. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES — O médio São Francisco. Relatório final do levontamento geo-econômico — 1956-1957 — executado para a Comissão do Vale do São Francisco. Ilustrado. Mapas. 203 pág. 1957.

FERREIRA, Jorge — "A Lapa sem retoque". O Cruzeiro, n.º 47. 7 de setembro de 1957. Rio de Janeiro.

FREITAS, Rui Osório de — "Ensaio sôbre a tectônica moderna do Brasil". Boletim 130. Geologia n.º 6. 120 pág. Ilustrado. Mapa. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. São Paulo. 1951.

FREITAS, Rui Osório de — "Ensaio sôbre o relêvo tectônico do Brasil". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º 2, pág. 171-218. Ilustrado. Mapas. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

FREYBERG, B. von — "Esgbnisse geologischer forschumgen in Minas Gerais, Bresilien". Neues Jahrbuch für Mineralogie Geologie und Paläontologie, Sonderband II. XI, 401 pág. Ilustrado. Mapas. Stuttgart. 1932.

GEORGE, Pierre — Géographie de l'énergie. Ilustrado. Mapas. 469 pág. Librairie Médicis. Paris. 1950.

GOMES, J. C. Ferreira — "Contribuição à geologia do alto São Francisco". Revista da Escola de Minas de Ouro Prêto. Ano XV, n.º 4, pág 29-56. Ouro Prêto. 1950.

GOMES, Pimentel — A Lavoura sêca. Mapas. Gráficos. 171 pág. Editôra Técnica Ltda. Rio de Janeiro. 1945.

GUERRA, Ignez Amélia Leal Teixeira — "Comentário do mapa de densidade do rebanho bovino no estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano XII, n.º 122, pág. 294-297. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1954.

GUIMARÃES, Djalma — "Arqui-Brasil e sua evolução geológica". Boletim n.º 88. 319 pág. Perfís. Mapas. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1951.

HALFELD, H. G. F. — Atlas e relatório concernente à exploração do Rio São Francisco desde a cachoeira de Pirapora até o oceano Atlântico, em 1852-1854. Mapas. 57 pág. E. Rensburg. Rio de Janeiro. 1860.

HARTT, Charles Frederich — Geology and physical geography of Brazil. Ilutsrado. Mapas. XXIII — 620 pág. Fields Osgood E. Co. Boston. 1870.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Censo demográfico dos Estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe. 1950.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Montes Claros. 14 pág. Rio de Janeiro. 1955.

KEGEL, Wilhelm e Pontes, Álvaro Renato — A situação geológica da serra do Tombador, Bahia. Notas Preliminares e Estudos n.º 102, 13 pág. Ilustrado. Divisão de Geologia. Ministério da Agricultura. 1957.

KING, Lester C. — "A geomorfologia do Brasil Oriental". Revista Brasileira de Geografia. Ano XVIII, n.º 2, pág. 147-263. Ilustrado. Mapas. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Jantiro. 1952.

KUHLMANN, Edgar — "Aspectos gerais da vegetação do alto São Francisco". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º 3, pág. 465-477. Ilustrado. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

KUHLMANN, Edgar — "Os grandes traços da fitogeografia do Brasil". Boletim Geográfico. Ano XI, n.º 117, pág. 618-628. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

KUHLMANN, Edgar — "Os tipos de vegetação do Brasil. Elementos para uma classificação fisionômica". Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros. Volume VIII. Tomo I. 1953-1954, pág. 134-180. Ilustrado. São Paulo. 1956.

LEONARDOS, Oton e Oliveira, Avelino — Geologia do Brasil. Ilustrado. Mapas. 782 pág. 2.ª Edição. Serviço de Informação Agrícola. Rio de Janeiro. 1943.

LIAIS, Emmanuel — Explorations scientifiques au Brésil Hydrographie du haut São Francisco et du rio das Velhas. Mapas. 26 pág. Garnier Frères. Paris. 1865.

LIMA, Noraldino — No vale das maravilhas. Ilustrado. 222 pág. Oficina Gráfica do Império Oficial. Belo Horizonte. 1925.

LOPES, Lucas — "Avaliação do potencial hidráulico de Minas Gerais". Plano de eletrificação de Minas Gerais, vol. 3.º, pág. 1-43. Mapas. Gráficos. Secretaria de Viação e Obras Públicas de Minas Gerais. Companhia Brasileira de Engenharia. Rio de Janeiro. 1950.

LOPES, Lucas — O vale do São Francisco. 345 pág. Ministério da Viação e Obras Públicas. Rio de Janeiro. 1955.

LUETZELBURG, Philip Von — Estudo botânico do nordeste. Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas. Publicação n.º 57. Série I.A. Ilustrado. 3 volumes. Ministério da Viação e Obras Públicas. Rio de Janeiro. 1923.

MACEDO, José Norberto — Fazendas de gado no vale do São Francisco. Documentário da vida rural n.º 3. Ilustrado. Mapa. 70 pág. Serviço de Informação Agrícola. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1952.

MAGALHÃES, Geraldo Mendes — "Contribuição ao estudo fitogeográfico do médio São Francisco". Boletim de Agricultura da Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais. Ano I, n.º 5, pág. 26 a 39. Belo Horizonte. 1952.

MAGALHÃES, Geraldo Mendes — "Contribuição para o conhecimento da flora dos campos alpinos de Minas Gerais". Anais da V Reunião Anual da Sociedade Botknica do Brasil. Pág. 227-304. Ilustrado. Mapas. Pôrto Alegre. 1954.

MAGNANINI, Ruth Lopes da Cruz — "Vegetação e relêvo do Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano X, n.º 110, pág. 5881590. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1952.

MAGNANINI, Ruth Lopes da Cruz — "Possibilidades de povoamento na bacia do São Francisco". Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros. Vol. VIII. Tomo I. 1953-1954. 265-310 pág. Ilustrado. São Paulo. 1956.

MARTIUS, C. F. P. von e Spix, J. B. von — "Viagem ao Brasil". 2.º volume. 567 pág. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1938.

MELLO, Beatriz Célia Corrêa de — Cartograma da produção de milho na bacia do São Francisco com comentário. Secção de Estudos Sistemáticos. Conselho Nacional de Geografia. Inédito. 1951.

MELLO, Beatriz Célia Corrêa de — Interpretação do mapa de densidade do rebanho suíno. Secção de Estudos Sistemáticos. Conselho Nacional de Geografia. Inédito. 1951.

MELLO JÚNIOR, José Lino de — "Geologia e hidrologia do nordeste da Bahia". Boletim n.º 90. Serviço Geológico e Mineralógico. Ilustrado. Mapas. 94 pág. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1938.

MENEZES, A. Inácio de — Flora da Bahia. Coleção Brasiliana, Série 5.ª, Vol. 254. 265 pág. Companhia Editôra Nacional. São Paulo. 1949.

MESQUITA, Myriam Gomes Coelho — Cartograma da distribuição das densidades de rebanho bovino na bacia do São Francisco com comentário. Secção de Estudos Sistemáticos. Conselho Nacional de Geografia. Inédito. 1951.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA — Produção agrícola discriminada por Municípios. 1955.

MONTENEGRO, Thomaz G. Paranhos — A província e a navegação do Rio São Francisco. Imprensa Econômica. Bahia. 1875.

MORAIS, Luciano Jacques de — "Geologia econômica do norte de Minas Gerais". Boletim 19. 92 pág. Ilustrado. Departamento Nacional da Produção Mineral. Rio de Janeiro. 1937.

MORENO, José Ignácio Couto — "A navegação no rio São Francisco e seus afluentes". Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Vol. VI. N.º 24. Rio de Janeiro. 1843.

OPPENHEIM, Victor e Barbosa, Otávio — "Sôbre a geologia da bacia do São Francisco". Mineração e Metalurgia, vol. II, n.º 7, pág. 37-42 e n.º 8, pág. 121-124. Rio de Janeiro. 1937.

PARDÉ, Maurice — Fleuves et rivières. Ilustrado. 2.ª Edição revista e corrigida. 224 pág. Armand Colin. Paris. 1947.

PARDÉ, Maurice — "Qualques aperçus relatifs à l'hydrologie brésilienne". Gráficos. 51 pág. La Houle Branche, Paris. 1956.

PAULA, Hermes de — Montes Claros. Sua história, sua gente, seus costumes. 657 pág. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 1957.

PEREIRA, Gilvandro Simas — "Expedição ao divisor de águas Tocantins — São Francisco". Revista Brasileira de Geografia. Ano IV, n.º 4, pág. 791-832. Ilustrado. Mapas. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1942.

PEREIRA, Gilvandro Simas — "Expedição ao Jalapão". Revista Brasileira de Geografia. Ano V, n.º 4. Ilustrado. Mapas. Pág. 573-614. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1943.

PEREIRA, Gilvandro Simas — "Expedição à região centro-ocidental da Bahia". Revista Brasileira de Geografia. Ano VII, n.º 4. Ilustrado. Mapas, pág. 573-617. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1945.

PEREIRA, Gilvandro Simas — "Expedição ao sudoeste da Bahia". Revista Brasileira de Geografia. Ano VIII, n.º 4, pág. 437-508. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1946.

PINTO, Francisco F. Pereira — "Possibilidades de redução elétrica dos minérios de ferro no quadro atual da indústria siderúrgica do Estado de Minas Gerais". Plano de Eletrificação de Minas Gerais. Vol. 5.º, pág. 1-38. Ilustrado. Secretaria de Viação e Obras Públicas de Minas Gerais. Cia. Brasileira de Engenharia. Rio de Janeiro. 1950.

PINTO, Francisco F. Pereira — Relatório sôbre a navegação no Rio São Francisco. Comissão do Vale do São Francisco. Rio de Janeiro. Inédito.

PONTES, Álvaro Renato e Kegel, Wilhelm — "A situação geológica da serra do Tombador, Bahia". Notas Preliminares e Estudos n.º 102, 13 pág. Ilustrado. Divisão de Geologia. Ministério da Agricultura. 1957.

PORTUGAL, Affonso Henrique Furtado — O rio São Francisco como via de navegação. 57 pág. Plantas. Comissão do Vale do São Francisco. Departamento de Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1952.

PRADO JÚNIOR, Caio — Formação do Brasil conteporâneo. Colônia. 3.ª Edição. Ilustrado. 390 pág. Editôra Brasiliense Ltda. São Paulo. 1948.

PRADO JÚNIOR, Caio — História econômica do Brasil. Ilustrado. 3.ª Edição. 330 pág. Editôra Brasiliense Ltda. São Paulo. 1953.

PROENÇA, M. Cavalcanti — Ribeira do São Francisco. Ilustrado. Mapas. 190 pág. Gráfica Laemmert Ltda. Rio de Janeiro. 1944.

RÊGO, Luiz Flores de Moraes — "Reconhecimento geológico da parte ocidental do Estado da Bahia". Boletim n.º 17. Serviço Geológico e Mineralógico. Mapa. Pág. 33-54. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1926.

RÊGO, Luiz Flores de Moraes — O vale do São Francisco (Ensaio de Monografia Geográfica). Mapas. 254 pág. Editôra Renascença S.A. São Paulo. 1945.

ROCHA, Geraldo — O rio São Francisco. Fator precípuo da existência do Brasil. Col. Brasiliana, vol. 184. Ilustrações. Mapas. 256 pág. Cia. Editôra Nacional. São Paulo. 1940.

ROCHA, Geraldo — "A Navegação no São Francisco". Rodovia. Ano VI. N.º 27. Rio de Janeiro. 1943.

RUELLAN, Francis — Traços geomorfológicos fundamentais do Planalto Central Brasileiro. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro.

RUELLAN, Francis — Relatório preliminar da primeira expedição Geográfica ao Planalto Central. Inédito. Divisão de Geografia. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro.

RUELLAN, Francis — "Les surfaces d'érosion de la région sud —orientale du Plateau Central Brésilien". Comptes Rendus. Tomo II. Congresso Internacional de Geografia. Lisboa. 1949.

RUELLAN, Francis — "Note préliminaire sur um plissement rencontré entre Pirapora (Minas Gerais) et Formosa (Goiás)". Anais da Academia Brasileira de Ciências, vol. 24, n.º 21, pág. 1-8. Rio de Janeiro. 1951.

SAINT-HILAIRE, Augusto de — Viagem às nascentes do Rio São Francisco e pela Província de Goiás. Coleção Brasiliana, vol. 68. Tradução de Clado R. Lessa. 341 pág. Cia. Editôra Nacional. São Paulo. 1937.

SAINT-HILAIRE, Augusto de — Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais. 2 volumes. Ilustrados. 1.º vol., 378 pág., 2.º vol., 370 pág. Tradução e Notas de Clado Ribeiro Lessa. Coleção Brasiliana. Volumes ns. 126 e 126-A. Cia. Editôra Nacional. São Paulo. 1938.

SAINT-HILAIRE, Augusto de — "Quadro da vegetação primitiva da Província de Minas Gerais". Boletim Geográfico. Ano VI, n.º 71, pág. 1 277-1 291. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1949.

SAMPAIO, Theodoro Fernandes — O Rio São Francisco (Trechos de um diário de viagem e a Chapada Diamantina. 1879-1880). Ilustrado, 195 pág. Escolas Profissionais Salesianas. São Paulo. 1905.

SEREBRENICK, Salomão — "A comissão do vale do São Francisco e suas realizações". Revista do Club Militar. Ano XXX, n.º 145, pág. 29-36. Rio de Janeiro. 1958.

SILVEIRA, Álvaro A. — Flora e serras mineiras. Ilustrado. 206 pág. Imprensa Oficial. Belo Horizonte. 1908.

SILVEIRA, Álvaro A. — "Subsídio ao estudo da geografia e botânica do Estado de Minas Gerais". in Narrativas e Memórias. 1.º volume, pág. 215-225. Imprensa Nacional. Belo Horizonte. 1924.

SIMÕES, Ruth Mattos Almeida — "Comentário do mapa da produção de mandioca no Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano XI, n.º 112, pág. 84-86. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

SIMÕES, Ruth Mattos Almeida — "Comentário do mapa da produção de cana-de-açúcar no Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano XI, n.º 113, pág. 171-173. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1953.

SIMÕES, Ruth Mattos Almeida — "Comentário do mapa da produção de arroz no Estado da Bahia". Boletim Geográfico. Ano XIII, n.º 125, pág. 180-182. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1955.

SIMÕES, Ruth Mattos Almeida — "O regime dos rios brasileiros". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIX, n.º 2. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1957.

SMITH, Herbert H. — Do Rio de Janeiro a Cuiabá. 372 pág. Cia. Melhoramentos de São Paulo. São Paulo. 1922.

SMITH, T. Lynn — "Sistemas agrícolas". Revista Brasileira de Geografia. Ano IX, n.º 2, pág. 159-179. Ilustrado. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1947.

SMITH, T. Lynn — "O tamanho das propriedades rurais no Brasil". Boletim Geográfico. Ano V, n.º 56, pág. 885-893 e n.º 57, pág. 984-1 002. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1947.

SMITH, T. Lynn — "Notas sôbre a população e a organização social na porção central do vale do São Francisco". Boletim Geográfico. Ano VI. N.º 61, pág. 45-49. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1948.

SORRE, Max — Les Fondements de la Géographie Humaine. Tome II. Les Fondements Téchniques. Pág. 352-381. Armand Colin. Paris. 1950.

SOUTO MAYOR, Ariadne Soares — "Comentário do mapa da produção de mamona na Bahia". Boletim Geográfico. Ano XII, n.º 123, pág. 438-440. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1954.

SOUZA, Antonio José Alves de — "Problemas do São Francisco". Boletim Geográfico. Ano IX, n.º 100, pág. 356-374. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

SOUZA BANDEIRA — O Rio São Francisco e alguns pequenos portos marítimos do norte do Brasil. Ilustrações. 97 pág. Tipografia Ilba. Rio de Janeiro. 1925.

SOUZA, Elza Coelho de — "Distribuição das propriedades rurais no Estado de Minas Gerais". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º 1. Mapas, pág. 47-60. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

SOUZA, João Gonçalves de — "Relação do homem com a terra em quatro comunidades rurais do médio São Francisco". Boletim da Sociedade Brasileira de Geografia. Ano I, n.º 1. Rio de Janeiro. 1950.

SPIX, J. B. von e Martius, C. F. P. von — Viagem ao Brasil. 2.º volume. 567 pág. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1938.

STRAUCH, Ney — "Algumas observações sôbre o uso da terra no médio São Francisco — As vazantes e as veredas". Secção Regional Nordeste. Conselho Nacional de Geografia. Inédito.

STRAUCH, Ney — "Distribuição da população rural de uma parte do sertão nordestino". Revista Brasileira de Geografia. Ano XIII, n.º 3, pág. 480-489. Ilustrado. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1951.

STRAUCH, Ney — "Distribuição da produção de café na bacia Paraná-Uruguai". Condições e Aspectos Geoeconômicos da Bacia Paraná-Uruguai. 1.º Volume, pág. 313-318. Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai. São Paulo. 1955.

THALER, George — La Houille Blanche. Collection "Que-sais-jeâ". Vol. 540. Ilustrado. Mapas. 128 pág. Presses Universitaires de France. Paris. 1952.

VALVERDE, Orlando — "Divisão regional do vale do São Francisco". Revista Brasileira de Geografia. Ano VI, n.º 2, pág. 179-214. Ilustrado. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. 1944.

VALVERDE, Orlando — "Dois ensaios de geografia urbana: Pirapora e Lapa". Revista Brasileira de Geografia. Ano VI, n.º 4, pág. 509-526. Ilustrado. Mapa. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1944.

VIANA, Omar e Araújo, Wilson Alves de — "Região dos campos: características diferenciais". Boletim Agrícola do Departamento de Produção Vegetal do Estado de Minas Gerais. Vol. 2, n.º 11, pág. 16-29. Belo Horizonte. 1946.

VIANA, Omar e Araújo, Wilson Alves de — "Contribuição para os estudos de solos da região dos campos de Minas Gerais". Boletim Geográfico. Ano VIII, n.º 93, pág. 1 093-1 102. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1950.

WARMING, Eugênio — Lagoa Santa. Contribuição para a Geografia Fitobiológica. Tradução de Alberto Löefgren. 282. pág. Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. 1908.

WILLIAMS, Horatio E. — "Agro-geologia do vale do São Francisco: Brasil". Boletim n.º 1. Ministério da Viação e Obras Públicas. Pág. 111-137. Ilustrado. Rio de Janeiro. 1909.

WILLIAMS, Horatio E. — "Notas Geológicas t econômicas sôbre o vale do São Francisco". Boletim n.º 12. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. 50 pág. Ilustrado. Rio de Janeiro. 1925.

WILLIAMS, Horatio E. — "Estudos geológicos da Chapada Diamantina". Boletim n.º 44. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Pág. 1-16. Ilustrado. Rio de Janeiro. 1930.

ZARUR, Jorge — A Bacia do Médio São Francisco. Uma análise regional. Ilustrações. Mapas. 187 pág. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro. 1946.

Índice das Fotografias

Foto	*Identificação*	*Pág.*

Índice dos Mapas

ESTADO DA BAHIA

ESTADO DE MINAS GERAIS

APÊNDICE

ESTADO DE MINAS GERAIS

(Região Centro-Oeste)

Índice Geral

CONFECÇÃO GRÁFICA

Sob a direção de:

Antônio Maria Coelho,
Petrônio Cezar Coutinho,
Francisco Molinari,
Mário Batista de Abreu,
José Corrêa Neves e
Elio Ricaldône.

Com a colaboração de:

Antônio Buss, Seno Eyng, Nerval Dutra, Ovídio Rodrigues Costa, Francisco A. M. Bessa, Walkyrio W. Morgado, Heinzelman Almeida, João Brand, Venício Coutinho, Valdemiro Joaquim Fernandes, Luiz Borges da Silva, Antônio Bernardino da Silva, Joaquim Soares Moreira, Manoel Pereira de Melo, Vicente Basile, José Paixão Filho, Jussieu Leite, Acrisio Lopes, Francisco Lopes, Pedro Murga, Carlos Alfred, Manoel Neto Araújo, Hilton Fróis Ribeiro, Eudes Vieira, Sílvio Brand, Lourival Fernandes, Sebastião Cassia, Armindo Fiães, Walter Schöpke, Manoel Ferreira de Figueiredo, Zenir Ferreira Lopes, Walter Freitas Nunes, Pedro de Castro Biancovilli, Laudo de Oliveira, José Fagundes do Amaral, Arnaldo V. Reis, Luiz C. Campos, Antônio Gama, José Batista de Abreu, Waldir Rangel, Jayme Santiago Maphêo, Antônio Ferreira Gabri, Marcílio Mazzola, Manoel Gomes Neto, Reginaldo de Sousa Leal, Valdemar Lopes, Manoel Cordilha, Florisvaldo Araújo, Laurentino de Oliveira, José Maria da Silva, Raimundo Pires Seixas, Levy de Menezes, Álvaro F Órphão, Ivo José Ferreira, Geraldo Gonçalves de Souza, Maria Yára Branco, Leonardo Eyng, Darcy Vieira Cardoso, Edjalme Perret de Souza, Miguel Paixão, Eduardo Dias, João de Almeida Guimarães, Armando W. Cruz, Joaquim G. M. Gonçalves e José Cândido de Araújo.